

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация**

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт систем, двигателей и агрегатов автомобилей.

#### **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

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

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).

#### **Дополнительно уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;
- применять документацию систем качества.

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.

**Дополнительно знать:**

- Документацию систем качества;
- взаимосвязь терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ДПК 6.7 Владеть информацией о процедуре сертификации

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ КПТТ

В.Г. Жуков

2020 г.

М.П.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

(базовая подготовка, среднее общее образование)

(для заочной формы обучения)

2020

Рассмотрена на заседании методического  
Совета ГПОУ «Кемеровский  
профессионально-технический техникум»  
Протокол № 11 от «21»\_\_05\_\_2020 г.

Программа учебной дисциплины **ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** и профессионального стандарта от 23 марта 2015г. №187н. «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

**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>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>11</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b> |

# **1. ПАСПОРТ 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 основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОПЦ.00 Общепрофессиональный цикл.

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

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

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).

**Дополнительно уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;
- применять документацию систем качества.

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.

**Дополнительно знать:**

- Документацию систем качества;
- взаимосвязь терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.  
ДПК 6.7 Владеть информацией о процедуре сертификации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка студента – **112** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – **20** часов;

самостоятельная работа – **86** часов;

экзамен – **6** часов.



## 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>112</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>20</b>          |
| в том числе:  |                    |
| теоретические занятия                                   | 20                 |
| практические занятия                                    | –                  |
| лабораторные занятия                                    | –                  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                           | <b>86</b>          |
| Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>        | <b>6</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности   | Объем в часах | Уровень освоения |
|--|--|---------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>                                     |  |               |                  |
| <b>Тема 1.1. Государственная система стандартизации</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>   | 2             | 2                |
|  | Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. |               |                  |
| <b>Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов</b>                        | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12            |                  |
|  | Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).     |               |                  |
| <b>Тема 1.3. Международная, региональная и национальная стандартизация</b> | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12            |                  |
|  | Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.   |               |                  |
| <b>Раздел 2. Основы взаимозаменяемости</b>                                 |  |               |                  |
| <b>Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>   | 6             | 2                |
|  | Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.   |               |                  |
| <b>Тема 2.2. Точность формы и расположения</b>                             | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12            |                  |
|  | Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.  |               |                  |
| <b>Тема 2.3. Шероховатость и волнистость поверхности</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 2             | 2                |
|  | Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.   |               |                  |

|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  |  |    |   |
| <b>Тема 2.4. Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.</b> | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12 |   |
|  | Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.  |    |   |
| <b>Тема 2.5. Взаимозаменяемость различных соединений</b>   | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 14 |   |
|  | Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений. |    |   |
| <b>Тема 2.6. Расчет размерных цепей</b>  | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12 |   |
|  | Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.   |    |   |
| <b>Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения</b>                                       |  |    |   |
| <b>Тема 3.1. Основные понятия метрологии</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4  | 2 |
|  | Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.  |    |   |
| <b>Тема 3.2. Линейные и угловые измерения</b>  | <b>Самостоятельная работа студентов</b>  | 12 |   |
|  | Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.                           |    |   |
| <b>Раздел 4. Основы сертификации</b>   |  |    |   |
| <b>Тема 4.1. Основные положения сертификации</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4  | 2 |
|  | Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.  |    |   |

|                                     |  |            |   |
|-------------------------------------|--|------------|---|
| <b>Тема 4.2. Качество продукции</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 2          | 2 |
|                                     | Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей. |            |   |
|                                     | <b>Экзамен</b>   | 6          |   |
|                                     | <b>Итого:</b>  | <b>112</b> |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена кабинетом «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным 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: 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»]. – Текст: непосредственный.
2. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 416 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=560216> (дата обращения: 18.05.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

##### Дополнительные источники:

1. Аристов, А. И. Метрология, стандартизация, сертификация: учеб. пособие студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А. И. Аристов, В. М. Приходько, И. Д. Сергеев, Д. С. Фатюхин. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 256 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=961471> (дата обращения: 18.05.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

### **Периодические издания (отечественные журналы):**

1. Профессиональное образование. Столица: информационно-педагогическое, научно-методическое издание / учредители Департамент образования города Москвы; Российская академия образования; Академия профессионального образования. – 1997 – . – Москва: НИИРПО, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.
2. Среднее профессиональное образование: теоретический и научно-методический журнал / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. – . - Москва: Среднее профессиональное образование, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.
3. Среднее профессиональное образование: приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. - . – Москва: Среднее профессиональное образование, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.
2. Портал нормативно-технической документации: сайт. – URL: <http://www.pntdoc.ru/>(дата обращения: 18.05.2020). – Текст : электронный.
3. Техническая литература: сайт. – URL: <http://www.tehlit.ru> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| <b>Умения:</b>   |  |  |
| <p>Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя. Осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ.</p> <p>Указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности.</p> <p>Пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации.</p> <p>Расчислять соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).</p> <p>Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> | <p>Проведены технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя. Выбраны средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ.</p> <p>Требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности, в технической документации, указаны верно.</p> <p>Использование таблиц стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации.</p> <p>Произведен расчет соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).</p> <p>Составлена технологическая и техническая документация в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>Соблюдение стандартов качества.</p> | <p>Оценка подготовки компьютерной презентации.</p> <p>Оценка устных ответов на вопросы студентов.</p> <p>Анализ самостоятельного выполнения практического задания.</p> <p>Оценка результатов деятельности студентов на экзамене.</p> |
| <b>Знания:</b>   |  |  |
| <p>Основные понятия, термины и определения.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации.</p>   | <p>Перечислены основные понятия, термины и определения.</p> <p>Знание средств метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Знание профессиональных элементов международной и региональной стандартизации.</p>   | <p>Оценка подготовки компьютерной презентации.</p> <p>Оценка устных ответов на вопросы студентов.</p> <p>Анализ самостоятельного</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Показатели качества и методы их оценки.<br/>Системы и схемы сертификации.<br/><br/>Документацию систем качества.<br/><br/>Взаимосвязь терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>  | <p>Перечислены показатели качества и методы их оценки.<br/>Знание систем и схем сертификации.<br/>Знание правил оформления технической документации.<br/>Применение стандартов и единиц международной системы СИ.</p>  | <p>выполнения практического задания.<br/>Оценка результатов деятельности студентов на экзамене.</p>   |
| <b>Общие и профессиональные компетенции</b>   |  |   |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>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 информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории</p> | <p>Оценка подготовки компьютерной презентации.<br/>Оценка устных ответов на вопросы студентов.<br/>Анализ самостоятельного выполнения практического задания.<br/>Оценка результатов деятельности студентов на экзамене.</p> |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> | <p>профессионального развития и самообразования.</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Описывать значимость своей профессии.</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> |  |
| <p>ПК 1.1 Осуществлять</p>  | <p>Диагностирование систем, узлов и</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технической документации.</p> <p>ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p> <p>ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.</p> <p>ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p> <p>ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.</p> <p>ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</p> <p>ДПК 6.7 Владеть информацией о процедуре сертификации</p> | <p>механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Производство технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технической документации.</p> <p>Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Выявление дефектов автомобильных кузовов.</p> <p>Организация и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>Разработка предложений по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>Определение необходимости модернизации автотранспортного средства.</p> <p>Планирование взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p> <p>Владение методикой тюнинга автомобиля.</p> <p>Определение остаточного ресурса производственного оборудования.</p> |
|---|--|