**Министерство образования Саратовской области**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области

«Саратовский техникум отраслевых технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «СТОТ»

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/*В.И.Абеляшев*/

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Саратов 2017

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электрических систем автомобилей разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образо-вания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агре-гатов автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Фе-дерации от 9 декабря 2016 г. № 1568

**Организация - разработчик:** Государственное автономное профессиональное образова-тельное учреждение Саратовской области «Саратовский техникум отраслевых технологий»

**Разработчики:** Антонов Вячеслав Михайлович преподаватель первой квалификационной категории

**Рецензенты:**

Рассмотрено

на заседании цикловой методической комиссии «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Протокол № \_\_\_ от «\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М.Антонов

Рекомендовано

методическим Советом для применения в учебном процессе при реализации образователь-ной программы СПО

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **6** |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **7** |

|  |  |
| --- | --- |
| **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **40** |

|  |  |
| --- | --- |
| **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬ-** | **44** |
| **НОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** |  |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт элек-трооборудования и электрических систем автомобилей является частью образовательной про-граммы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрега-тов автомобилей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профес-сиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.3)

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

* + целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующи-ми профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального моду-ля должен:

**иметь практический опыт:**

* разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
* технического контроля эксплуатируемого транспорта;
* осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**уметь:**

* разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
* осуществлять технический контроль автотранспорта;
* оценивать эффективность производственной деятельности;
* осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессио-нальных задач;
* анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

*вариатив:*

* применять приёмы безопасного пользования оборудованием и инструментом;
* проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;

**знать:**

* устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
* базовые схемы включения элементов электрооборудования;
* свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
* правила оформления технической и отчетной документации;
* классификацию, основные характеристики и технико-эксплуатационные свойства автомо-бильного транспорта;
* методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
* основные положения действующей нормативной документации;
* основы организации деятельности предприятия и управление им;
* правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты *вариатив:*
* устройство технологической оснастки;
* технику безопасности на рабочем месте;
* методику выявления неисправностей автомобиля.

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

всего –381 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –334часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 190 часов

самостоятельной работы обучающегося - 325 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение

обучающимся видом профессиональной деятельности (ВДП) **ПМ.01** **Техническое обслуживание**

* **ремонт двигателей, систем и агрегатов**,в том числе профессиональными(ПК)и общими(ОК)

компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК 1.1. | Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | | | | | |
| ПК 1.2. | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно | | | | | |
|  | технологической документации | |  |  |  |  |
| ПК 1.3. | Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической | | | | | |
|  | документацией |  |  |  |  |  |
| OK 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно | | | | | |
|  | к различным контекстам | |  |  |  |  |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию 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-патриатическую | | позицию, | | демонстрировать |
|  | осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | | | | | |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, | | | | | |
|  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | | |  |  |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления | | | | | |
|  | здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания | | | | | |
|  | необходимого уровня физической подготовленности | | | |  |  |
| ОК 09. | Использовать | информационные | технологии | | в | профессиональной |
|  | деятельности |  |  |  |  |  |
|  |  | 5 |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и |
|  | иностранном языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды | Наименования | | | | Всего ча- | | Объем времени, отведенный на освоение | | | | | | | Практика | |  |
| профес- |  | разделов | |  | сов | | междисциплинарного курса (курсов) | | | | | | |  |  |  |
| сио- | профессионального мо- | | | | (макс. | | Обязательная аудиторная | | | | Самостоятель | | | Уче | Производ- |  |
| нальных |  | дуля\* | |  | учебная | | учебная нагрузка | | | | ная работа | | | бная | ственная |  |
| компе- |  |  |  |  | нагрузка и | |  | обучающегося | | | обучающегося | | | , | (по профи- |  |
| тенций |  |  |  |  | практики) | | Всего |  | в т.ч. | в т.ч., | Всег | в т.ч., | | ча- | лю специ- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | , |  | лаборато | курсо- | о, | курсо- | | сов | альности), |  |
|  |  |  |  |  |  |  | часов |  | рные | вая | часо | вая | |  | часов |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | работы и | работа | в | работа | |  | (если пре- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | практиче | (про- |  | (про- | |  | дусмотре- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ские | ект), |  | ект), | |  | на рассре- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | занятия, | часов |  | часов | |  | доточен- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | часов |  |  |  |  |  | ная прак- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | тика) |  |
| 1 |  |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5 | 6 | 7 | 8 |  | 9 | 10 |  |
| ПК 1-3 | Раздел 1 Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей  Раздел 2 Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 62 |  | 50 |  | - | - | 12 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 1-2 | 75 |  | 60 |  | - | - | 15 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 1-3 | Раздел 3 Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля | | | |  |  | 80 |  | - | - | 20 |  |  |  |  |  |
|  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебная практика, часов | | | | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |
|  | Производственная прак- | | | | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |
|  | тика (по профилю специ- | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | альности), часов | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** |  |  |  | **381** |  | **190** |  | - | - | **47** |  |  | **72** | **72** |  |

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

6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раз-** | | | **Содержание учебного материала, лабораторные рабо-** | **Объем** | **Уровень** |
| **делов профессио-** | | | **ты и практические занятия, самостоятельная работа** | **часов** | **освоения** |
| **нального модуля** | | | **обучающихся, курсовая работа (проект)** |  |  |
| **(ПМ), междисципли-** | | |  |  |  |
| **нарных курсов** | | |  |  |  |
| **(МДК) и тем** | | |  |  |  |
| **1** |  | | **2** | **3** | **4** |
| **МДК.01.01** Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей | | |  | 50 |  |
|  |  | 3 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Тема 1.1** Введение в дисциплину | | | Предмет и задачи дисциплины. История развития электронных систем автомобилей. Перспективы использования микроэлектронных устройств и микропрограммных способов управления системами и агрегатами автомобилей |  | 3 |
| **Тема 1.2** Электронные системы управления двигателем | | | Электронные системы управления топливоподачей бензиновых двигателей. Электронные системы зажигания. Электронные системы управления клапанами. Экономайзер принудительного холостого хода. Системы управления топливоподачей дизелей. |  | 3 |
| **Тема 1.3** Электронные системы управления агрегатами автомобиля | | | Электронные системы управления трансмиссией, подвеской, тормозами, фарами, стеклоочистителем и блокировкой дверей |  | 3 |
| **Тема 1.4** Электронные системы управления оборудованием салона | | | Системы управления микроклиматом; охранные системы, (функциональные и принципиальные схемы, принципы построения и основные характеристики) |  | 3 |
| **Тема 1.5** Электронные информационные системы автомобилей | | | Информационно-диагностическая система. Маршрутные компьютеры. Навигационное оборудование (назначение, принцип действия, функциональные схемы) |  | 3 |
|  | | | **Самостоятельная работа** | 12 |  |
| **МДК.01.02** Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей | | |  | 60 |  |
| **Тема 2.1** Генераторные установки | | | Методы зарядки аккумуляторных батарей, эксплуатация аккумуляторных батарей |  | 3 |
| **Тема 2.2** Стартеры | | | Техническое обслуживание стартеров |  | 3 |
| **Тема 2.3** Система зажигания | | | Техническое обслуживание систем зажигания |  | 3 |
| **Тема 2.4** Контрольно-измерительные приборы | | | Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов |  | 3 |
| **Тема 2.5** Освещение и световая сигнализация | | | Техническое обслуживание световых приборов |  | 3 |
| **Тема 2.6** Дополнительное электрооборудование | | | Техническое обслуживание дополнительного электрооборудования |  | 3 |
|  | | | **Самостоятельная работа** | 15 |  |
| **МДК.01.03** Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля | | |  | 80 |  |
|  |
| **Тема 3.1** Общие сведения о ремонте | | | Дефекты и износ деталей. Виды ремонта. Технологический процесс ремонта |  |  |
| **Тема 3.2** Ремонт аккумуляторных батарей | | | Неисправности. Разборка и дефектовка деталей. Ремонт. Сборка и испытание |  |  |
| **Тема 3.3** Ремонт генераторов постоянного тока | | | Неисправности. Разборка и дефектовка деталей. Ремонт. Сборка и испытание |  |  |
| **Тема 3.4** Ремонт генераторов переменного тока | | | Неисправности. Разборка и дефектовка деталей. Ремонт. Сборка и испытание |  |  |
|  | | |  |  |  |
| **Тема 3.5** Ремонт реле-регуляторов и регуляторов напряжения | | | Неисправности. Разборка и дефектовка деталей. Ремонт. Сборка и испытание |  |  |
| **Тема 3.6** Ремонт стартеров | |  | Неисправности. Разборка и дефектовка деталей. Ремонт. Сборка и испытание |  |  |
| **Тема 3.7** Ремонт аппаратов зажигания | | | Ремонт распределителей. Ремонт транзисторных коммутаторов. Ремонт катушек зажигания |  |  |
| **Тема 3.8** Ремонт контрольно-измерительных приборов и дополнительного электрооборудования | | | Неисправности контрольно-измерительных приборов. Ремонт контрольно-измерительных приборов. Сборка контрольно-измерительных приборов. Испытание и регулировка контрольно-измерительных приборов. Ремонт дополнительного электрооборудования. |  |  |
| **Тема 3.9** Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования | | | Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте аккумуляторных батарей. |  |  |
|  | |  | **Самостоятельная работа** | 20 |  |
|  | |  | **Итого:** | 381 |  |
|  | |  |  |  |  |

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)



1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание ав-томобилей», «Ремонт автомобилей», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные экс-плуатационные материалы»; мастерских: «Демонтажно-монтажная»; лабораторий: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Электрообо-рудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Технические средст-ва обучения».

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов:**

1. «Устройство автомобилей»:- рабочее место преподавателя; - 25 посадочных мест;

* комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия.

1. *«*Техническое обслуживание автомобилей»:- рабочее место преподавателя; - 30 посадочных мест;

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; - комплект инструментов, приспособлений; - комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия.

1. *«*Ремонт автомобилей»:

* рабочее место преподавателя;
* 30 посадочных мест;
* комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
* комплект инструментов, приспособлений;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия.

1. *«*Электрооборудование автомобилей»:- рабочее место преподавателя; - 30 посадочных мест;

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; - комплект инструментов, приспособлений; - комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия.

1. «Автомобильные эксплуатационные материалы»:

* рабочее место преподавателя;
* 30 посадочных мест;
* комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
* комплект инструментов, приспособлений;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия.

**Технические средства обучения:**

Компьютер с подключением к сети Internet, мультимедийный проектор, интерактивная дос-ка или экран.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской для монтажно-демонтажной практи-

ки:

* оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
* инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
* стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов
* агрегаты и узлы автомобилей.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Электрооборудования автомобилей»:

* стенды для диагностики приборов электрооборудования автомобилей;
* комплекты приборов электрооборудования автомобилей;
* комплект приборов и приспособлений для обслуживания, диагностики и проверки прибо-

ров электрооборудования автомобилей;

* справочная и учебно-методическая документация.

1. «Автомобильных эксплуатационных материалов»: - лабораторное оборудование

- образцы автомобильных эксплуатационных материалов; - справочная и учебно-методическая документация; - комплект плакатов.

1. «Технического обслуживания автомобилей»

* диагностические стенды;
* оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
* подъемники для автомобилей;
* автомобили на рабочих постах;
* стенды с агрегатами автомобилей;
* комплекты слесарных инструментов;
* справочная и учебно-методическая документация;
* комплект плакатов.

1. «Ремонта автомобилей»

* образцы узлов и деталей автомобилей;
* рабочие места для дефектации и комплектования деталей;
* стенды для восстановления деталей;
* приспособления для дефектации и восстановления деталей;
* комплекты измерительных и слесарных инструментов;
* справочная и учебно-методическая документация.

1. «Технических средств обучения»

* компьютеры с подключением к сети Internet;
* принтер;
* сканер;
* мультимедийный проектор;
* интерактивная доска;
* плоттер;
* программное обеспечение общего назначения;
* комплект учебно-методической документации.

**4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий**

**Основные источники:**

1. Пехальский А.П., Пехальский И.А. «Устройство автомобилей».- М.: Академия, 2014.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2013.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2013.
4. Колесник П.А., Кланица В.С. «Материаловедение на автомобильном транспорте».- М.: Академия, 2014.
5. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2014.
6. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2013.
7. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей – М: Академия, М.:2013.

**Справочники:**

1. Пузанков А.Г. «Автомобили: Устройство автотранспортных средств».- М.: Академия,

2014.

* 1. Геленов А.А., Савко Т.И., Спиркин В.Г. «Автомобильные эксплуатационные материалы».
* М.: Академия, 2014.
  1. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
  2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015.

**Дополнительные источники:**

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа,2015.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2013.
4. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей – М.: Транспорт, 2014.

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

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях соз-данной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Основные показатели оценки результата** |
| **(освоенные профессиональные** |  |
| **компетенции)** |  |
| **1** | **2** |
| ПК 1.1. Осуществлять диагностику | - Выполнение технологического процесса ТО и ремонта авто- |
|  | транспортных средств в соответствии “Положение о ТО и ремонте |
|  | подвижного состава автомобильного транспорта” |
|  | - Выполнение работы по ТО и ремонту автомобилей согласно |
|  | технологических карт. Согласно ОНТП-02-86. |
|  | - Определение норм, затрат на проведение ТО и ремонта автомо- |
|  | билей согласно положения Министерства автомобильного транс- |
|  | порта от 061289 №91 |
|  | - Решение задач по расчетам производственной программы ТО и |
|  | ремонта автомобилей в соответствии нормами технологического |
|  | проектирования ОНТП |
|  | -Грамотность выбора метода организации ТО и ремонта автомо- |
|  | билей и способа управления производством. |
|  | - Составление комплекса мероприятий, принятых мер по повыше- |
|  | нию эффективности производственной деятельности качество вы- |
|  | полненных работ по ТО и ремонту автомобилей |
|  | - Оценка состояние охраны труда в цехах и на производственных |
|  | участках в соответствии с ГОСТом |
| ПК 1.2. | - Определение основных причин изменения технического состоя- |
| Осуществлять технический кон- | нию автотранспортных средств в процессе их хранения и эксплуа- |
| троль при хранении эксплуатации | тации. |
| ТО и ремонте автотранспортных | - Выполнение работ по диагностики и испытанию различных сис- |
|  | 21 |

|  |  |
| --- | --- |
| средств | тем автомобиля с соблюдением правил техники безопасности |
|  | - проверка технического состояние автомобиля на основе резуль- |
|  | татов технического контроля и карт диагностирования |
|  | - Соответствие предлагаемых технологий ТО и текущего ремонта |
|  | согласно требованиям качества и экономическая эффективности. |
|  | - Оформление технической и отчетной документации при хране- |
|  | нии, эксплуатации, ТО и ремонта автотранспортных средств |
|  | - Использование И.К.Т для совершенствования профессиональной |
|  | деятельности. |
| ПК 1.3 Разрабатывать технологиче- | Выявление дефектов и их сочетаний на деталях разных классов с |
| ские процессы ремонта узлов и де- | использованием средств технического контроля. |
| талей |  |
|  | Составление плана операций и аргументированность выбора спо- |
|  | соба восстановление детали. |
|  | Подбор оборудования, инструмента и технологической оснастки, |
|  | согласно плана технологических операций. |
|  | Оформление документов на технологический процесс восстанов- |
|  | ления детали, согласно ЕСТД (ГОСТ 3.1702-79). |
|  | Оформление ремонтных чертежей согласно ЕСТД. |
|  | Проектирование основных цехов и участков ремонтных предпри- |
|  | ятий. |
|  | Проектирование и нормирование технологических процессов. |
|  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетен- |  |  | Основные показатели оценки | | | | |  |  |  |
| ции) |  |  |  | результата | |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач | Владение | разнообразными методами (в том числе ин- | | | | | | | | |
| профессиональной деятельности, примени- | новационными) для осуществления профессиональной | | | | | | | | | |
| тельно к различным контекстам. | деятельности. | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Использование | | специальных | | | методов | | | и | спо- |
|  | собов | решения профессиональных задач в конкретной | | | | | | | | |
|  | области и на стыке областей. | | | | |  |  |  |  |  |
|  | Разработка вариативных | | | | алгоритмов | | решения | | | профес- |
|  | сиональных задач деятельности применительно к различ- | | | | | | | | | |
|  | ным контекстам. | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выбор | эффективных | | технологий | |  | и | рациональных | | |
|  | способов выполнения профессиональных задач. | | | | | | | |  |  |
| ОК02. Осуществлять поиск, анализ и ин- | Планирование информационного поиска из широкого | | | | | | | | | |
| терпретацию информации, необходимой | набора источников,необходимого | | | | | для | | эффективного | | |
| для выполнения задач профессиональной | выполнения | | профессиональных задач | | | | и развития соб- | | | |
| деятельности. | ственной | профессиональной деятельности | | | | | | и деятельно- | | |
|  | сти подчиненного персонала. | | | | |  |  |  |  |  |
|  | Анализ | информации, | |  | выделение | | в | ней |  | главные |
|  | аспекты, структурирование, презентация. | | | | | | |  |  |  |
|  | Владение способами систематизации и интерпретация | | | | | | | | | |
|  | полученной информации | | | в | контексте | своей | | деятельности | | |
|  | и в соответствии с задачей информационного поиска. | | | | | | | | | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать соб- | Проведение | | объективного | | анализа | качества | | | результа- | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ственное профессиональное и | | | личностное | тов | собственной деятельности | | | | | | и | | указывает | | | субъек- | |
| развитие. | |  |  | тивное | | значение | | | результатов деятельности. | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | Принятие | |  | управленческих | | |  | решений | | |  | по | совер- | |
|  |  |  |  | шенствованию собственной деятельности. | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  | Организация собственного профессионального | | | | | | | | | | |  | развития | |
|  |  |  |  | и самообразования в целях эффективной | | | | | | | | |  | профессиональной и | | | |
|  |  |  |  | личностной самореализации и развития карьеры. | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | Занятие самообразованием для решения четко | | | | | | | | | | | | опреде- | |
|  |  |  |  | ленных, сложных и нестандартных | | | | | | | | |  | проблем | | в облас- | |
|  |  |  |  | ти профессиональной деятельности. | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, | | | | Обучение | |  | членов | | группы | | (команды) | | | | рациональным | | |
| эффективно взаимодействовать с коллега- | | | | приемам | |  | по организации | | |  |  | деятельности | | | |  | для |
| ми, руководством, клиентами. | | |  | эффективного | | | | выполнения коллективного проекта. | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | Распределение объема работы среди участников коллек- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | тивного проекта. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Умение справляться с кризисами взаимодействия совме- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | стно с членами группы (команды). | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Проводение объективного анализа и указание субъек- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | тивного | | значения результатов деятельности. | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | Использование | | | | вербальных | |  | и | невербальных | | | | спосо- | |
|  |  |  |  | бов | эффективной коммуникации | | | | | | | с | коллегами, | | | руково- | |
|  |  |  |  | дством, клиентами и другими | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | заинтересованными сторонами. | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письмен- | | | | Использование | | | | вербальных | |  | и | невербальных | | | | способов | |
| ную | коммуникацию на государственном | | | коммуникации | | | | на государственном языке с учетом осо- | | | | | | | | | |
| языке с учетом особенностей социального и | | | | бенностей и различий социального и культурного кон- | | | | | | | | | | | | | |
| культурного контекста. | | |  | текста. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Соблюдение нормы публичной речи и регламента. | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | Самостоятельный | | | |  | выбор |  | стиля | |  |  | монологического | | |
|  |  |  |  | высказывания (служебный доклад, выступление на сове- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | щании, презентация | | | | | проекта и | | | т.п.) |  | в | зависимости | | от |
|  |  |  |  | его цели и целевой аудитории и с | | | | | | | | | | учетом особенно- | | | |
|  |  |  |  | стей и различий социального и культурного контекста. | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Создание продукта письменной коммуникации опреде- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | ленной структуры на государственном языке. | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной ком- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | муникации на государственном языке в зависимости от | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | цели, содержания и адресата. | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК | 06. | Проявлять | гражданско- | Осознание | | | конституционных | | | | прав и | |  | обязанностей. | | | Со- |
| патриотическую позицию, демонстрировать | | | | блюдение | | | закона и правопорядка. | | | | | |  |  |  |  |  |
| осознанное поведение на основе традици- | | | | Участие | |  | в мероприятиях | | |  | гражданско-патриотического | | | | | | |
| онных общечеловеческих ценностей. | | | | характера, волонтерском движении. | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Аргументированое | | | | | представление | | | |  | и | отстаивание | | |
|  |  |  |  | своего | | мнения | | | с соблюдением этических норм и об- | | | | | | | | |
|  |  |  |  | щечеловеческих ценностей. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Осуществление своей деятельности на основе соблю- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | дения | этических норм и общечеловеческих ценностей. | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Демонстрирование | | | | | сформированности | | | | | | российской | | |
|  |  |  |  | гражданской идентичности, | | | | | | патриотизма, | | | | | уважения | | к |
|  |  |  |  | своему народу, | | | | уважения | | к государственным символам | | | | | | | |
|  |  |  |  | (гербу, флагу, гимну). | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окру- | | | | Соблюдение норм экологической чистоты и безопасно- | | | | | | | | | | | | | |
| жающей среды, ресурсосбережению, эф- | | | | сти. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| фективно действовать в чрезвычайных си- | | | | Осуществление | | | | деятельности | | | по | сбережению | | | | ресурсов | |
| туациях. | |  |  | и сохранению окружающей среды. | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Прогнозирование техногенных последствий для ок- | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | ружающей | | | среды, бытовой и производственной деятель- | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | ности человека. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прогнозирование | | | | | возникновения | | | | | опасных | | | | ситуаций | |
|  | по | характерным признакам | | | | | | | их | появления, | | |  | а также | | на |
|  | основе | | анализа | | | специальной информации, получаемой из | | | | | | | | | | |
|  | различных источников. | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Владение приемами эффективных действий в опасных и | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | социального характера. | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической | Классификация | | | | | оздоровительных систем | | | | | | |  | физического | | |
| культуры для сохранения и укрепления | воспитания, направленных | | | | | | | |  |  |  | на |  | укрепление | | |
| здоровья в процессе профессиональной | здоровья, | | | профилактике профессиональных | | | | | | | | |  | заболеваний, | | |
| деятельности и поддержания необходимого | вредных | | | привычек | | | и | увеличение продолжительности | | | | | | | | |
| уровня физической подготовленности. | жизни. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | выполняет правила безопасности жизнедеятельности. | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Составление | | | | своего | | индивидуального комплекса физи- | | | | | | | | | |
|  | ческих упражнений для | | | | | | |  | поддержания | | | |  |  | необходи- | |
|  | мого |  |  | уровня | |  | физической подготовленности. | | | | | | | | |  |
|  | Организация собственной деятельности по укреплению | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | здоровья и физической выносливости. | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
| ОК 09. Использовать информационные | Планирование информационного поиска. | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| технологии в профессиональной деятель- | Принятия решения о | | | | | | | завершении | | |  | (продолжении) | | | | ин- |
| ности. | формационного | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | поиска | |  | на | основе | |  |  | оценки достоверности (про- | | | | | | | |
|  | тиворечивости) полученной информации для решения | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | профессиональных задач. | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Осуществление обмена информации с использованием | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | современного оборудования | | | | | | | | и программного | | | | | обеспечения, | | |
|  | в том | | числе | | на | основе сетевого взаимодействия. | | | | | | | | | |  |
|  | Анализ | | | информации, | | |  |  | выделение | | | в | ней | | главные | |
|  | аспекты, структурирование, презентация. | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной | Изучение | | |  | нормативно-правовой | | | | | |  |  |  | документации, | | |
| документацией на государственном и ино- | технической литературы | | | | | | | и современных научных разра- | | | | | | | | |
| странном языке. | боток | | в | области | | будущей профессиональной деятельно- | | | | | | | | | | |
|  | сти на государственном языке. | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Применение необходимого лексического и граммати- | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ческого | | | минимума для чтения и перевода иностранных тек- | | | | | | | | | | | | |
|  | стов |  |  |  | профессиональной направленности. | | | | | | | | | | |  |
|  | Владение современной научной и профессиональной | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | терминологией, самостоятельное | | | | | | | | | совершенствование | | | | | | уст- |
|  | ной |  | и | письменной | | |  | речи | | и пополнение словарного | | | | | | |
|  | запаса. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Владение | | | навыками | | |  | технического | | | | перевода | | | текста, | |
|  | понимание содержания | | | | | |  | инструкций | | |  | и |  | графической | | |
|  | документации | | | | на иностранном языке | | | | | | | в области профес- | | | | |
|  | сиональной деятельности. | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую | Определение | | | | успешных | | | стратегий | | |  | решения | | | пробле- | |
| деятельность в профессиональной сфере. | мы, | умение разбивать поставленную цель на задачи. | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Разработка альтернативных решения проблемы. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | Самостоятельная | | | | | организация | | | | собственных | | | | | приемов | |
|  | обучения в рамках предпринимательской | | | | | | | | | | | | деятельности. | | | |
|  | Разработка | | | | и | презентация | | | | бизнес-план а | | | | в | облас- | |
|  | ти | своей профессиональной деятельности. | | | | | | | | | | | |  |  |  |