МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебной дисциплины**

МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы

**по специальности среднего профессионального образования**

**23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

(код, наименование специальности)

Емельяново

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (далее – ФГОС СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России №1568 от 09.12.2016г., зарегистрированного в Минюсте России 26.02.2016г. №44949.

с учетом:

-примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация – разработчик:

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Разработчики:

Александрова Ирина Сергеевна – преподаватель краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| условия реализации программы учебной дисциплины | 13 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 16 |

**I. характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.01.02 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

* 1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Автомобильные эксплуатационные материалы является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Учебная дисциплина Автомобильные эксплуатационные материалы обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Данная рабочая программа предусматривает освоение содержания учебной дисциплины Автомобильные эксплуатационные материалы с применением дистанционных технологий обучения в формате электронных лекций, видео-конференций, онлайн-занятий.

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения профессионального модуля, в который входит учебная дисциплина Автомобильные эксплуатационные материалы, студент должен:

**иметь практический опыт:**

ПО1. Определения дефектов лакокрасочного покрытия.

ПО2 Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова.

**уметь:**

У1. определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией У2. подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

У3. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

У4. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

У5. Оценивать качество окраски деталей

**знать:**

З1. Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины

З2. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия

З3. Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.

З4. Критерии оценки качества окраски деталей.

Учебная дисциплина МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании развитии ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Умения** | **Знания** |
|  |  |  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Уок2/1** определять задачи для поиска информации;  **Уок2/2** определять необходимые источники информации;  **Уок2/3** планировать процесс поиска;  **Уок2/4** структурировать получаемую информацию;  **Уок2/5** выделять наиболее значимое в перечне информации;  **Уок2/6** оценивать практическую значимость результатов поиска;  **Уок2/7** оформлять результаты поиска | **Зок2/1** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;  **Зок2/2** приемы структурирования информации;  **Зок2/3** формат оформления результатов поиска информации |

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины Автомобильные эксплуатационные материалы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | |
|  | Объем нагрузки | Самостоятельная работа | нагрузка во взаимодействии с преподавателем | |
| теоретическая | лабораторные и практические |
| 2 курс |  |  |  |  |
| 3 семестр | 48 | - | 40 | 8 |
| 4 семестр | 24 | 2 | 8 | 16 |
| ***Итого:*** | **80** | **2** | **48** | **24** |
| *2 курс 4 семестр* | Промежуточная аттестация в форме **экзамена** | | | |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Автомобильные эксплуатационные материалы**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы учебного предмета** | **80** |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные и практические занятия | 24 |
| курсовая работа (проект) | - |
| самостоятельная работа | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | **-, Э** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа | Объем образовательной нагрузки | Учебная нагрузка (час.) | | | | | Результаты освоения учебной дисциплины | Коды формирующихся компетенций | |
| Самостоятельная работа | Нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | ОК | ПК |
| Теоретическое обучение | Лабораторные и практические занятия | Курсовые работы (проект) | Консультации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Всего часов:** | | | **80** | **2** | **32** | **40** |  |  |  |  |  |
| **2 курс, 3 семестр. Всего часов:** | | | **48** | **-** | **40** | **8** |  |  |  |  |  |
| ***Тема 1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 | Химический состав нефти | Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 3-4 | Химический состав нефти | Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 5-6 | Вторичная переработка нефти | Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
|  | Самостоятельная работа | Теории возникновения нефти |  | 2 |  |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| ***Тема 2. Автомобильные топлива*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7-8 | Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним | Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 9-10 | Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним | Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 11-12 | Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов | Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 13-14 | Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. | Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 15-16 | Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. | Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 17-18 | Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив | Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 19-20 | Газообразные углеводородные топлива. | Газообразные углеводородные топлива. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 21-22 | Основы применения нетрадиционных видов топлива | Основы применения нетрадиционных видов топлива | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 23-24 | Экономия топлива | Экономия топлива | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 25-26 | Качество топлива | Качество топлива | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 27-30 | Лабораторная работа № 1 | Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов) | 4 |  | 2 | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 31-34 | Лабораторная работа № 2 | Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива) | 4 |  | 2 | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| ***Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35-36 | Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. | Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 37-38 | Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. | Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 39-40 | Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. | Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 41-42 | Автомобильные пластические смазки, требования к ним. | Автомобильные пластические смазки, требования к ним. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 43-44 | Качество смазочных материалов. Экономия смазочных материалов. | Качество смазочных материалов. Экономия смазочных материалов. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 45-48 | Лабораторная работа № 3 | Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания) | 4 |  | 2 | 4 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| **2 курс, 4 семестр. Всего часов:** | | | 30 | 2 | 8 | 16 |  |  |  |  |  |
| 49-50 | Лабораторная работа № 4 | Определение качества пластической смазки | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| ***Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51-52 | Жидкости для системы охлаждения; | Жидкости для системы охлаждения; | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 53-54 | Жидкости для системы охлаждения; | Жидкости для системы охлаждения; | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 55-56 | Жидкости для гидравлических систем. | Жидкости для гидравлических систем. | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 57-58 | Лабораторная работа № 5 | Определение качества антифриза. | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| ***Тема 2.5*. *Конструкционно-ремонтные материалы.*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59-60 | Лакокрасочные материалы | Лакокрасочные материалы | 2 |  | 2 |  |  |  | У1-У4, З1-З4, ПО1,ПО2 | ОК02 |  |
| 61-62 | Лакокрасочные материалы | Лакокрасочные материалы | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4, З1-З4, ПО1,ПО2 | ОК02 |  |
| 63-64 | Защитные материалы | Защитные материалы | 2 |  | 2 |  |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 65-66 | Защитные материалы | Защитные материалы | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 67-68 | Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи. | Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи. | 2 |  |  | 2 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
| 69-72 | Лабораторная работа № 6 | Определение качества лакокрасочных материалов. | 4 |  |  | 4 |  |  | У1 – У4 | ОК02 |  |
|  | Промежуточная аттестация | Экзамен | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличие лаборатории «Автомобильные эксплуатационные материалы».

**3.*2.*** **Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники (печатные издания):**

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2015. – 210 с.

Справочники:

1. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общие компетенции | Умения | Знания | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | 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 | Знание методов и способов организации деятельности; знание методов и способов выполнения задач профессиональной деятельности. | Практические занятия, устный опрос |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** | **Виды и методы оценки** |
| **ЛР 1.** Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) | Наблюдение |
| **ЛР 2.** Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности | Наблюдение, эссе, сочинение |
| **ЛР 3.** Готовность к служению Отечеству, его защите | Наблюдение |
| **ЛР 4.** Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире | Наблюдение, деловые игры, дебаты |
| **ЛР 5.** Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности | Наблюдение, реферат, доклад, сообщение |
| **ЛР 6.** Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям | Наблюдение, тестирование, эссе, сообщение |
| **ЛР 7.** Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности | Наблюдение, групповая работа |
| **ЛР 8.** Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей | Наблюдение, опрос |
| **ЛР 9.** Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | Наблюдение, олимпиады конкурсы |
| **ЛР 10.** Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений | Наблюдение, творческие работы, соревнования |
| **ЛР 11.** Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков | Наблюдение, опрос, соревнования |
| **ЛР 12.** Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь | Наблюдение, тестирование, практические работы |
| **ЛР 13.** Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем | Наблюдение |
| **ЛР 14.** Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности | Наблюдение, кейсы |
| **ЛР 15.** Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. | Наблюдение, беседа |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** |  |
| **ЛР 16.** Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. | Наблюдение, работа в группе, проектная деятельность |
| **ЛР 17.** Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. | Наблюдение, рефераты, доклады, использование электронного обучения |
| **ЛР 18.** Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. | Наблюдение |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные субъектом Российской Федерации** |  |
| **ЛР 19.** Уважающий обычаи и традиции народов Красноярского края | Наблюдение, сочинения, презентации |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные ключевыми работодателями** |  |
| **ЛР 20.** Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире профессий | Наблюдение, резюме |
| **ЛР 21.** Умение реализовать лидерские качества на производстве | Наблюдение, работа в группах |
| **ЛР 22.** Готовность к профессиональной конкуренции и адекватной реакции на конструктивную критику | Наблюдение, разбор конфликтных ситуаций |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные субъектами образовательного процесса** |  |
| **ЛР 23.** Готовность к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством | Наблюдение, тестирование, проектная деятельность |