

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский промышленно-технологический техникум"

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы

Специальность

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Профиль обучения - технический

г. Нижний Новгород
2020 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.
Организация-разработчик: ГБОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 12 Автомобильные эксплуатационные материалы.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП. 12 Автомобильные эксплуатационные материалы является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: по программе «слесарь по ремонту автомобиля», «слесарь по ремонту строительных машин».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

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.

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

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- Методы повышения эффективности использования ГСМ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Определять качество автомобильных эксплуатационных материалов по внешним признакам;

- Определять характеристики автомобильных эксплуатационных материалов по маркировкам;

1.4. Количество часов программы учебной дисциплины:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

- лекции 30 часов,
- практические занятия 14 часов,
- лабораторные занятия 12 часов.

Самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные, практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
подготовка рефератов	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.12 «Автомобильные эксплуатационные материалы»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Максимальная учебная нагрузка. Время по видам учебной работы.	Уровень освоения
1	2	3	4
Автомобильные эксплуатационные материалы		56	
Тема 1.1 Классификация эксплуатационных материалов	Содержание	2	
	1 Классификация эксплуатационных материалов. Введение. Понятие химмотология. Общая схема классификации эксплуатационных материалов, используемых на автомобильном транспорте. Классификационные структуры автомобильных эксплуатационных материалов.	2	1
Тема 1.2 Топлива для двигателей	Содержание	6	
	1 Автомобильные бензины. Сгорание топлива в двигателе. Эксплуатационные требования к автомобильным бензинам. Свойства автомобильных бензинов: карбюраторные свойства, антидетонационные свойства, коррозионные свойства, стабильность топлива. Ассортимент бензинов.	2	1
	2 Дизельные топлива. Эксплуатационные требования к качеству дизельных топлив. Сгорание смеси и оценка самовоспламеняемости дизельных топлив. Показатели и свойства дизельных топлив, влияющих на подачу и смесеобразование. Механические примеси и вода в дизельных топливах. Коррозионные свойства дизельных топлив. Ассортимент и маркировка дизельных топлив.	2	1
	3 Альтернативные виды топлив.	2	1

		Сжиженные газы. Сжатые газы. Водород. Синтетические спирты. Биодизельное топливо. Метанол, этанол.		
Тема 1.3 Смазочные масла и пластичные смазки	Содержание		8	
	1	Общие понятия о трении и износе. Виды трения и износов. Образование смазочных пленок. Основные требования к качеству масел.	2	1
	2	Свойства смазочных масел. Вязкостные, смазывающие, противоокислительные и диспергирующие свойства, защитные и коррозионные свойства. Особенности синтетических смазочных материалов. Изменение свойств масел при эксплуатации. Контроль качества и оценка масел.	2	1
	3	Классификация масел. Отечественная и зарубежная классификация моторных масел. Классификация трансмиссионных масел.	2	1
	4	Пластичные смазки. Общие сведения о структуре, составе и принципах производства смазок. Основные эксплуатационные свойства смазок. Ассортимент пластичных смазок и их применение.	2	1
Тема 1.4 Технические жидкости и конструкционно-ремонтные материалы	Содержание		6	1
	1	Охлаждающие жидкости. Вода, как охлаждающая жидкость. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости. Требования предъявляемые к охлаждающим жидкостям. Маркировка, характеристики и область применения охлаждающих жидкостей.	2	
	2	Жидкости для гидравлических систем. Виды гидравлических жидкостей. Тормозные жидкости. Амортизационные жидкости. Требования к гидравлическим жидкостям.	2	1
	3	Конструкционно-ремонтные материалы Пластические массы. Клеящие материалы и герметики. Прокладочные материалы. Изоляционные материалы.	2	1
Тема 1.5 Лакокрасочные материалы. Средства для ухода за автомобилем.	Содержание		4	1
	1	Лакокрасочные материалы. Требования к лакокрасочным покрытиям. Строение лакокрасочного покрытия и требования к основным материалам. Классификация	2	

		лакокрасочных материалов.		
	2	Химические средства для ухода за автомобилем. Моющие средства. Чистящие средства. Полирующие средства. Средства защиты от коррозии.	2	1
Тема 1.6 Прием, хранение, отпуск и учет горюче-смазочных материалов.	Содержание		4	
	1	Учет расхода ГСМ. Учет поступления и расходования топлива в количественном и денежном выражении. Расчет фактической себестоимости единицы топлива. Учет расхода смазочных материалов.	2	1
	2	Рациональное использование эксплуатационных материалов. Порядок приема, хранения, транспортировки, отпуска нефтепродуктов. Методы повышения эффективности использования ГСМ.	2	1
	Практические занятия		14	
	1	Определение свойств моторных топлив по маркировки.	2	1-2
	2	Определение свойств моторных масел по маркировки.	4	1-2
	3	Определение свойств трансмиссионных масел по маркировки.	2	1-2
	4	Определение свойств пластичных смазок по маркировки.	2	1-2
	5	Определение свойств охлаждающих жидкостей по маркировки.	2	1-2
	6	Определение свойств гидравлических жидкостей по маркировки.	2	1-2
	Лабораторные занятия		12	
	1	Оценка бензинов по внешним признакам.	2	1-2
	2	Оценка дизельных топлив по внешним признакам.	2	1-2
	3	Оценка моторного масла по внешним признакам.	2	1-2
	4	Оценка качества пластичной смазки по внешним признакам.	2	1-2
	5	Оценка качества антифриза по внешним признакам.	2	1-2
	6	Оценка качества тормозной жидкости по внешним признакам.	2	1-2
	Самостоятельная работа		28	
	Итого		56	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Автомобильные эксплуатационные материалы»;
- натуральные образцы изучаемых автомобильных эксплуатационных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Карпенко, А. Г. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : сборник лабораторных работ / А. Г. Карпенко, К. В. Глемба, В. А. Белевитин. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск : Челябинский государственный педагогический университет, 2019. — 124 с. — 978-5-906777-00-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31911.html>

Дополнительные источники:

WWW.gigabaza.ru

Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. – Оренбург ОГУ, 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">- Определять качество автомобильных эксплуатационных материалов по внешним признакам;- Определять характеристики автомобильных эксплуатационных материалов по маркировкам;	Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях ДЗ
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">- Свойств и показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов;- Методов повышения эффективности использования ГСМ.	Тестирование Контрольные работы Реферат Презентации ДЗ