

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Шумихинский аграрно-строительный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.09. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по
профессиям

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

технический профиль

г. Шумиха, 2018г

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Автомобильные эксплуатационные материалы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 *Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*.

Учебная дисциплина «Автомобильные эксплуатационные материалы» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.5, ОК 01- ОК 10</i>	<ul style="list-style-type: none">-Уметь владеть методикой оценки качества материалов. систем и технологических процессов;-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.-Уметь определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов.-Уметь правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.	<ul style="list-style-type: none">– свойств и показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов;– ассортимента, назначения и области применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;– техники безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автомобильные эксплуатационные материалы»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	86

всего занятий	70
теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	20
консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Автомобильные топлива		2	
Тема 1.1. Общие сведения о топливах	<i>Содержание учебного материала</i>		ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.3 ПК 1.1-1.3 ОК 1-7 ОК 9,10
	Назначения автомобильных топлив. Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив из нефти.		
Тема 1.2. Автомобильные бензины	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Назначение, эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование, на подачу топлива, на процесс сгорания, на образование отложений. Коррозионность бензинов. Марки бензинов и их определение.		
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Оценка бензина по внешним признакам.	2	
	2. Определение наличия олефинов в бензине.	2	
Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7
	Назначение, эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование, на самовоспламенение и процесс сгорания; образование отложений. Коррозионность дизельных топлив. Марки дизельного топлива и		

	область их применения		<i>OK 9,10</i>
	<i>Практические занятия</i>		
	1. Оценка дизельных топлив по внешним признакам.	2	
	2. Определение кинематической вязкости испытуемого образца дизельного топлива.		
	3. Определение плотности испытуемого образца	2	
	4. Установления марки дизельного топлива		
	5. Установления марки дизельного топливанализ и возможность применения		
Тема 1.4. Альтернативные топлива	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты. Водород.	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>OK 1-7</i> <i>OK 9,10</i>
Раздел 2. Автомобильные смазочные материалы			
Тема 2.1. Общие сведения об автомобильных смазочных материалах	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Назначение смазочных материалов, эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел: вязкость, вязкостно – температурная характеристика, индекс вязкости.	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>OK 1-7</i> <i>OK 9,10</i>
Тема 2. 2. Масла для двигателей	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Условия работы масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей. Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные, защитные свойства. Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости. Марки моторных масел и их применение.	8	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>OK 1-7</i> <i>OK 9,10</i>

	Практическое занятие		
	Оценка испытуемого образца моторного масла по внешним признакам	4	
Тема 2. 3. Трансмиссионные и гидравлические масла	Содержание учебного материала		
	Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные, защитные свойства масел. Присадки. Классификация и марки трансмиссионных масел и их применение. Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные и антипенные свойства. Присадки. Классификация масел по уровню эксплуатационных свойств и вязкости. Марки гидравлических масел и их применение.	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
Тема 2. 4. Автомобильные пластичные смазки	Содержание учебного материала		
	Назначение и состав, получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно – температурные, прочностные, смазочные. Марки и их применение.	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	Практическое занятие Определение качества пластической смазки	4	
Тема 2.5 Автомобильные специальные жидкости	Содержание учебного материала		
	Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоемкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, нетоксичность, непожароопасность. Вода. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение. Эксплуатационные требования для жидкостей исполнительных механизмов, марки и их применение.	8	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	Практическое занятие Определение качества антифриза	4	
Промежуточная аттестация		6	

консультации	10	
<i>Учебная нагрузка</i>	70	
<i>ЛПЗ</i>	20	
<i>Объем образовательной нагрузки</i>	86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- макеты и пособия,
- Наличие наглядных пособий, плакатов по темам раздела «Оборудование и эксплуатация заправочных станций»;
- Мастерская и оборудование мастерской
- компьютер с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Нина Борисовна Кириченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.
2. Кузнецов А.В., Кульчев М.А. Практикум по топливу и смазочным материалам.- М: Агропромиздат, 1987.
3. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. — М.: Академия, 2014. - 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецов А.В., Кульчев М.А. Практикум по топливу и смазочным материалам.- М: Агропромиздат, 1987.
2. Лышко Г.П. Топливо и смазочные материалы. – М.: Агропромиздат, 2007. – 336 с.
3. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учеб. Пособие. Лабораторный практикум. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – владеть методикой оценки качества материалов; – определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов; – правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств. 	Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, контрольная работа
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; – ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации; – технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду. 	Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, контрольная работа

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Шумихинский аграрно-строительный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Еремеева В.А. _____

« ____ » _____ 2018 г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

УД.09. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

для профессий

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

технический профиль

1. Текст типового задания

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Классификация, основные параметры, механизмы и системы двигателя.
2. Детали клапанного привода.
3. Особенности смесеобразования в дизелях.

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Рабочие циклы четырехтактных двигателей.
2. Фазы газораспределения.
3. Общее устройство системы питания дизелей.

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Индикаторная диаграмма рабочего цикла четырехтактных двигателей.
2. Устройство и работа смазочных систем.
3. Механизмы и узлы магистрали низкого давления.

Задание 4:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.
2. Приборы и механизмы смазочных систем. Вентиляция картера.
3. Механизмы и узлы магистрали высокого давления.

Задание 5:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Многоцилиндровые двигатели.
2. Виды систем охлаждения и принцип их работы.
3. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала.

Задание 6:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Эффективные показатели работы двигателя.
2. Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения.
3. Турбонадув в дизелях.

Задание 7:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Блок и головка цилиндров.
2. Смесеобразование и общее устройство системы питания.
3. Электронная система впрыскивания топлива L-Jetronic.

Задание 8:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Поршневая группа и шатуны.
2. Карбюраторы двигателей легковых автомобилей.
3. Смазочная система дизеля КамАЗ-740.

Задание 9:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Коленчатый вал и маховик.
2. Электронные системы впрыскивания топлив.
3. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.

Задание 10:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Основные типы механизмов газораспределения.
2. Карбюраторы двигателей грузовых автомобилей и автобусов.
3. Индикаторная диаграмма рабочего цикла четырехтактных двигателей.

Задание 11:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Механизм газораспределения V-образного двигателя.
2. Приборы топливоподачи, очистки воздуха и газопроводы.
3. В чем заключается принцип работы элементарного карбюратора и каковы его недостатки?

Задание 12:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Основные типы механизмов газораспределения.
2. Виды систем охлаждения и принцип их работы.
3. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала.

Задание 13:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. По каким признакам классифицируют автомобильные двигатели?
2. Из каких основных механизмов и приборов состоит смазочная система двигателя?
3. Каковы основные недостатки воздушной системы охлаждения? Какие требования предъявляются к жидкостям, используемым для охлаждения двигателя?

Задание 14:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Что называется рабочим циклом, как он осуществляется в четырехтактном карбюраторном двигателе?
2. Что понимается под фазами газораспределения и перекрытием клапанов?
3. Для чего служат основные элементы системы охлаждения и как они устроены?

Задание 15:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Что называется рабочим циклом, как он осуществляется в дизельном двигателе?
2. Для чего необходим механизм вращения выпускных клапанов и как он устроен у двигателя ЗИЛ-508?
3. В чем заключается принцип работы термостатов с жидкостным и твердым термостатом?

Задание 16:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Что называется степенью сжатия, рабочим объемом цилиндра и литражом двигателя?
2. Каковы назначение, устройство и принцип работы гидротолкателя?
3. В каких случаях циркуляция охлаждающей жидкости происходит по большому, а в каких - по малому кругу?

Задание 17:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Дайте определения основных эффективных показателей работы ДВС.
2. Для чего необходим зазор в клапанах и как он регулируется?

3. Перечислите виды систем охлаждения? В чем состоит принцип работы системы охлаждения?

Задание 18:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Перечислите основные части поршня и объясните их устройство.
2. В чем сущность верхнего и нижнего расположения распределительных валов?
3. Для чего необходима вентиляция картера и как она осуществляется?

Задание 19:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Как устроены шатуны и коленчатый вал?
2. Как устроен распределительный вал V-образного двигателя?
3. Для чего служит смазочный насос и как он устроен?

Задание 20:

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Текст задания:

1. Для чего служит маховик и как он крепится на коленчатом валу?
2. Каково назначение ГРМ? Из каких деталей и узлов он состоит?
3. Что понимается под полужидкостным трением? Какие детали двигателя смазываются под давлением?

3.2. Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений по УД:

1. полнота раскрытия каждого вопроса;
2. последовательность изложения учебного материала;
3. правильность ответа на каждый вопрос.

3.3. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 15 мин.;

выполнение 0 часа 20 мин.;

оформление и сдача 5 мин.;

всего 0 часа 40 мин.