

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

«Утверждаю»
Заместитель директора по ТО
Файзреева В.В.
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12. Автомобильные эксплуатационные материалы

по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2020 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приказ Министерство образования и науки России от 22 апреля 2014 г. № 383 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27 июня 2014 г., № 32878)

Обсуждена и одобрена на заседании Протокол № 1
предметно-цикловой комиссии:

общепрофессиональных дисциплин

« 28 » августа 20 20 г.

Председатель ПЦК: В.В.Мирзянова

Ильин

(подпись, инициалы фамилия)

Разработчик: Кашапова Руфина Рамильевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧИЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

ПАСПОРТ РАБОЧИЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы.

1.1. Область применения рабочий программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3	-Пользоваться ГОСТ и ТУ, бензины, дизельное топливо, газовое топливо; -Определять основные качественные характеристики масел.	-Эксплуатационные требования бензину, дизельному топливу, маслам; -роль присадок; -систему учета, планирования, организации, расхода эксплуатационных материалов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Учебная нагрузка обучающихся

Максимальной учебной нагрузки обучающегося : 51 часа,

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося : 34 часов;

Самостоятельной работы обучающегося: 17 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	17
практические занятия	-
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины. Автомобильные эксплуатационные материалы.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
Раздел 1.	Введение. Получение нефтепродуктов из нефти.	4		
Тема 1. Нефть и продукты ее переработки	1.1 Общие сведения о нефти и природном газе. 1.2 Состав нефти и нефтепродуктов производство топлив и масел.	2	2	OK 1,OK 2, OK3,OK4,OK5, OK6,OK 8
	ЛПЗ №1Производство топлив и масел.	2		
Раздел 2.	Основы химмотологии топлив.			
Тема 2. Основы химмотологии топлив	2.1 Состав бензинов, дизельных и альтернативных топлив. 2.2 Методы оценки эксплуатационных свойств топлив. 2.3.Окисляемость топлив. 2.4 Испарение, воспламенение и горение топлив. 2.5. Процессы изнашивания и коррозии металлов под действием топлив.	2	2	OK 1,OK 2, OK3,OK4,OK5, OK6,OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3
Раздел 3.	Общие свойства топлив.	2		
Тема 3. Общие свойства топлив.	3.1 Классификация тепловых двигателей и топлив. 3.2 Химмотологические процессы и качество топлив. 3.2.1Прокачиваемость топлив. 3.2.2 Испаряемость топлив. 3.2.3 Воспламеняемость, и горючесть топлив. 3.2.4.Стабильность топлив и склонность к образованию отложений . 3.2.5. Совместимость топлив с конструкционными материалами. 3.2.6 Экологические свойства топлив. Контроль и восстановление качества некондиционных топлив.	2	2	OK 1,OK 2, OK3,OK4,OK5, OK6,OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	Самостоятельная работа : Стабильность топлив и склонность к образованию отложений .	2		

Раздел 4.	Автомобильные бензины.	2		
Тема 4. Автомобильные бензины.	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ№2 Автомобильные бензины. 4.1. Общие требования к автомобильному бензину. 4.2 Основные показатели качества. 4.3. Ассортимент бензинов. 4.4. Нормирование и снижение расхода бензина. Присадки к автомобильным бензинам. Самостоятельная работа: Основные показатели качества. Ассортимент бензинов.	2	2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
Раздел 5.	Дизельные топлива	2		
Тема 5. Дизельные топлива.	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ№3 Дизельные топлива 5.1. Общие требования к дизельному топливу. 5.2. Основные показатели качества. 5.3. Присадки и ассортимент дизельных топлив. Самостоятельная работа: Ассортимент дизельных топлив.	2	2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
Раздел 6.	Газообразные топлива	2		
Тема 6. Газообразные топлива.	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ№4 Газообразные топлива. 6.1. Состав, свойства и общие требования к газообразному топливу. 6.2. Ассортимент газообразных топлив. 6.3. Особенности применения газообразных топлив. Самостоятельная работа: Ассортимент и применение газообразных топлив.	2	2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
Раздел 7.	Смазочные материалы	2		
Тема 7. Общие сведения о смазочных материалах.	7.1. Основные сведения о трении и износе. Основные функции смазочных материалов и требования к ним. 7.2. Назначение и виды смазочных материалов. Классификация смазочных материалов.	2	2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
Раздел 8.	Моторные масла			
Тема 8.	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ№5 Моторные и трансмиссионные масла.	2	2	ОК 1,ОК 2,

Моторные масла	8.2 Эксплуатационные свойства масел.			ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	8.3. Классификация моторных масел.			
	8.4. Ассортимент масел для двигателей.			
	8.5 Изменение качества моторных масел при эксплуатации двигателей.			
	8.6. Классификация и применение зарубежных моторных масел.		1	2
	8.7. Перспективные моторные масла.			
	8.8 Периодичность замены и снижение расхода моторных масел.			
	8.9. Нормирование расхода и сбор отработанных материалов.			
	Раздел 9.			
Тема 9. Трансмиссионные масла	9.1. Эксплуатационные требования.			ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	9.2. Классификация и ассортимент трансмиссионных масел.			
	9.3. Масла для гидромеханических и автоматических передач.			
	Самостоятельная работа: Ассортимент и применение моторных и трансмиссионных масел.		2	
Раздел 10.			2	
Тема 10. Пластичные смазки	10.1 Общие сведения, назначение, состав и основные свойства пластичных смазок.		2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	10.2 Ассортимент автомобильных пластичных смазок.			
	10.3. Зарубежные пластичные смазки.			
	10.4. Рекомендации по применению смазок.			
Раздел 11.	Технические жидкости		4	
Тема 11. Технические жидкости	11.1 Гидравлические масла.		2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	11.2. Тормозные жидкости.			
	11.3. Амортизаторные жидкости.			
	11.4. Охлаждающие жидкости.			
	11.5. Стеклоомывающие жидкости.			
	11.6. Пусковые жидкости.		2	ОК 1,ОК 2, ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	11.7. Промывочные средства.			
	11.8. Моющие и очистительные составы.			
	11.9. Электролит.			
	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ №6 Технические жидкости.		2	
Раздел 12.	Конструкционно-ремонтные материалы		4	
Тема 12.	12.1. Пластичные массы.		2	2
				ОК 1,ОК 2,

Конструкционно-ремонтные материалы	12.2. Лакокрасочные материалы.			OK3,OK4,OK5, OK6,OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	12.3. Средства для защиты автомобильной техники.			
	12.4. Клеи и герметики.			
	12.5. Резинотехнические материалы.			
	Лабораторно-практические занятия: ЛПЗ№7 Средства для защиты автомобильной техники.		2	
Раздел 13.				
Тема 13. Правила безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов	Лабораторно-практические занятия: 13.1. ЛПЗ№8 Токсичность и огнеопасность основных эксплуатационных материалов.	1	2	OK 1,OK 2, OK3,OK4,OK5, OK6,OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3
	13.2. Правила безопасности при работе с эксплуатационными материалами.			
	13.3. Охрана окружающей среды.			
	Тематика самостоятельной работы: 1) Окисляемость топлив. 2) Процессы изнашивания и коррозии металлов под действием топлив. 3) Контроль и восстановление качества некондиционных топлив. 4) Особенности применения газообразных топлив. 5) Классификация и применение зарубежных моторных масел. 6) Масла для гидромеханических и автоматических передач. 7) Моющие и очистительные составы. 8) Клеи и герметики. 9) Резинотехнические материалы. 10) Охрана окружающей среды.		7	2
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.		2	3
	Всего занятий:		34	
	Самостоятельная работа:		17	
	Максимальная:		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Технической механики, материаловедения, метрологии, стандартизации и сертификации; Слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стуканов А.В. Автомобильные эксплуатационные работы: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов СПО. . - Москва: ИД»ФОРУМ» ИНФРА-М, 2019. – 286с. (эл. изд.)
2. Стуканов А.В. Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов СПО. А.В. Стуканов. - Москва: ИД»ФОРУМ» ИНФРА-М, 2020. – 286с. (эл. изд.)
3. Передерий В.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов СПО, М:ИД»ФОРУМ» ИНФРА-М, 2020. – 286с. (эл. изд.)

Дополнительная литература

1. Кartoшkin A. P. Смазочные материалы для автотракторной техники. Справочник. Москва. Издательский центр «Академия» 2019, 240с.
2. Kartoshkin A. P. Топлива для автотракторной техники. Справочник. Москва. Издательский центр «Академия» 2017, 192с.
3. Интернет ресурсы: электронные учебники
4. Геленев А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы, учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. Образования.- 2-е изд., перераб. Москва. Издательский центр «Академия» 2017,- 304с.

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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	
Умения:		
-Пользоваться ГОСТ и ТУ, бензины, дизельное топливо, газовое топливо; -Определять основные качественные характеристики масел.	Тестирование, практические работы по темам: бензины, дизельное топливо, газовое топливо; контролирующая самостоятельная работа; устный опрос на контрольные вопросы по темам: бензины, дизельное топливо, газовое топливо; маслам; - присадок;	OK 1,OK 2, OK3,OK4,OK5, OK6, OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3
Знания:		
-Эксплуатационные требования бензину, дизельному топливу, маслам; -роль присадок; -систему учета, планирования, организации, расхода эксплуатационных материалов.	-контролирующая самостоятельная работа, тестирование : по эксплуатационным свойствам бензина, дизельного топлива, маслам; присадок; - самостоятельная работа: по эксплуатационным свойствам бензина, дизельного топлива, маслам; присадок.	OK 1,OK 2 OK3,OK4,OK5, OK6, OK 8 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3