

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директору УПР

Н.А. Вагизова

2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы**

программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности:

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена, составлена в соответствии с ФГОС и на основе примерной программы учебной дисциплины, в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования Самарской области по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовой подготовки).

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по профессии «Техник», «Слесарь по ремонту автомобилей»

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

Общеобразовательная вариативная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения учебной дисциплины «автомобильные эксплуатационные материалы»

обучающийся должен **уметь:**

владеть методикой оценки качества автомобильных эксплуатационных материалов, определять факторы, влияющие на их экономное расходование

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

виды автомобильных эксплуатационных материалов, их физические и химические свойства, способы получения, важнейшие эксплуатационные свойства маркировку, область применения, ассортимент, показатели качества, методы экономного расходования, меры по защите окружающей среды, меры безопасности при обращении с автомобильными эксплуатационными материалами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Итоговая аттестация в форме диф. зачета	

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
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цель и содержание дисциплины Основные термины, определения. Понятие о химмотологии. Основные требования к автомобильным топливам и смазочным материалам. Паспорт на топливо, смазочные материалы и специальные жидкости.	1	2
Раздел 1. Автомобильные топлива.		40	
Тема 1.1. Производство топлив и масел для автомобилей.	Содержание учебного материала 1 Производство топлив и масел для автомобилей 2 Очистка топлив и масел.	2	3
Тема 1.2. Общие сведения о топливах.	Содержание учебного материала 1 Назначение автомобильных топлив. Классификация.	1	3
Тема 1.3. Автомобильные бензины.	Содержание учебного материала 1 Требования к качеству бензинов. 2 Основные свойства бензинов и их фракционный состав. 3 Стабильность бензинов (физическая и химическая), воздействие на металлы. 4 Марки бензинов и их характеристики. Практические занятия Определение качества бензина. Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение пройденного материала. 2.Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета.	3 6 5	3
Тема 1.4. Автомобильные дизельные топлива	Содержание учебного материала 1 Основные требования к качеству дизельного топлива. 2 Свойства дизельного топлива. Марки дизельных топлив. Области их применения. Практические занятия Определение качества дизельного топлива. Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение пройденного материала. Подготовка к тестированию. 2. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета.	2 6 6	3
Тема 1.5. Альтернативные	Содержание учебного материала 1 Газообразные топлива – требования к качеству.	4	

Топлива.	2	Сжиженные и сжатые газы – основные компоненты.		
	3	Топлива ненефтяного происхождения. Синтетические спирты. Метилтретичнобутиловый эфир.		
	4	Газовые конденсаты. Водород.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Преимущества газообразного топлива. 2.Топлива из отходов.			
Раздел 2. Автомобильные смазочные масла.			24	
Тема 2.1. Общие сведения об автомобильных маслах	Содержание учебного материала		2	3
	1	Общие сведения об автомобильных маслах. Назначение, эксплуатационные требования, классификация по назначению. Вязкостные свойства масел.		
	2	Масла для карбюраторных двигателей. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки. Классификация. Маркировка.		
	3	Масла для дизельных двигателей. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки. Классификация. Маркировка.		
	Практические занятия Определение качества моторного масла.		5	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение пройденного материала. Подготовка к тестированию. 2. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета.		4	
Тема 2.2. Трансмиссионны е масла	Содержание учебного материала		2	3
	1	Требования к трансмиссионным маслам		
	2	Основные свойства трансмиссионных масел. Маркировка.		
Тема 2.3. Автомобильные пластичные смазки	Содержание учебного материала		2	3
	1	Природа и структура автомобильных пластичных смазок.		
	2	Основные эксплуатационные характеристики смазок. Требования к ним. Классификация смазок.		
	Практические занятия Определение качества пластичной смазки.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение пройденного материала. Подготовка к тестированию. 2. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета. 3.Подготовка к тестированию.		6	
		Контрольная работа / зачет / Тестирование по пройденному материалу.		1
Раздел 3. Автомобильные специальные жидкости			10	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		2	2

Жидкости для системы охлаждения	1	Требования к охлаждающим жидкостям.		
	2	Классификация, свойства охлаждающих жидкостей.		
	Практические занятия Определение качества антифриза.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. 1.Повторение пройденного материала. Подготовка к тестированию. 2. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета.		2	
Тема 3.2. Жидкости для гидравлических систем	Содержание учебного материала		1	3
	1	Гидравлические жидкости - свойства, марки, применение.		
	2	Тормозные жидкости – свойства, марки, применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1Области применения в зависимости от марки		1	
Тема 3.3. Амортизаторные жидкости. Пусковые жидкости.	Содержание учебного материала		1	3
	1	Амортизаторные жидкости – свойства, марки, применение..		
	2	Пусковые жидкости – свойства, марки, применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Жидкости для стеклоомывателя. Автопрепарат «Искра».		1	
Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов			5	
Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов	Содержание учебного материала		2	3
	1	Причины повышенного расхода топлива и смазочных материалов.		
	2	Управление расходом топлива и смазочных материалов.		
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов	Содержание учебного материала		2	3
	1	Экономия топлива и смазочных материалов		
	2	Основные пути снижения расхода масел		
Тема 4.3. Качество топлива и			1	3
	Содержание учебного материала			

смазочных материалов.		Влияние качества топлив и масел на их расход. Организация контроля качества. Повторное использование отработавших масел.		
Раздел 5 Конструкционно – ремонтные материалы			14	3
Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы		Содержание учебного материала		3
	1	Основные сведения о лакокрасочных материалах и маркировка. Процесс обработки кузова.	2	
	2	Защита от коррозии двигателя, днища, шасси и скрытых полостей автомобиля.		
		Практические занятия Определение качества лакокрасочных материалов.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение пройденного материала. Подготовка к тестированию. 2. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчета.	2	
Тема 5.2. Резиновые материалы		Содержание учебного материала	2	3
	1	Состав резины и основные составляющие.		
	2	Изменения свойств резины в зависимости от изменения температуры и в процессе старения.		
		Самостоятельная работа обучающихся 1.Физико – механические свойства резины. 2.Колеса и шины.	2	
Тема 5.3. Уплотнительные обивочные, электро-изоляционные материалы		Содержание учебного материала	2	
	1	Полимерные материалы и синтетические клеи.		
	2	Обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы.		
		Самостоятельная работа обучающихся Виды, состав, области применения полимерных материалов и синтетических клеев.	2	

Раздел 6 Техника безопасно-сти и охрана окру- жающей среды при использовании ав-томобильных экс- плуатационных материалов.		6	
Тема 6.1 Токсичность, огне-опасность и электри-зация топливо- смазочных материалов	Содержание учебного материала	2	3
	1 Токсичность топливо - смазочных материалов. Виды отравлений. Меры профилактики.		
	2 Пожаро и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов.		
	3 Электризация топлив. Порядок оказания первой помощи.		
Тема 6.2. Техника безопаснос-ти при работе с экс- плуатационными материалами	Содержание учебного материала	2	3
	1 Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами.		
	2 Воздействие топливо-смазочных материалов на природу и человека.		
Тема 6.3. Охрана окружаю-щей среды.	Содержание учебного материала	1	3
	1 Охрана окружающей среды. Предельно-допустимая концентрация. Основные направления борьбы с загрязнениями атмосферы.		
	Контрольная работа	1	
Всего		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «автомобильные эксплуатационные материалы» требует наличия учебного кабинета «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Оборудование учебного кабинета:

- 1) столы ученические – 15
- 2) стулья ученические – 30
- 3) стол преподавателя – 1
- 4) стул преподавателя - 1

Технические средства обучения:

- 1) компьютер – 1
- 2) проектор – 1
- 3) телевизор – 1
- 4) видеомаягнитофон – 1

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Манусаджянц О.В. , Смаль Ф.В. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2011
2. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2011.
3. Стуканов В.А. «Автомобильные эксплуатационные материалы». М.: ФОРУМ - ИНФРА-М., 2010
4. Колобов М.П. Эксплуатационные материалы для автомобилей и специальных машин. - М.: ДОСААФ, 2010.
5. Павлов В.П. , Заскалько П.П. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2009.
6. Понизовкин А.Н. , Власко Ю.М. , Ляликов М.Б. и другие. Краткий автомобильный справочник. - М., 2014.
- 7 Эксплуатационно-технические свойства и применение автомобильных топлив, смазочных материалов и спецжидкостей. - М.: Транспорт, 2009.
8. Синицын В.В. Пластичные смазки в СССР. Справочник. - М.Химия, 1984.
9. Покровский Т.П. Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости. - М.: Машиностроение, 1985.
10. Боровая М.С. , Нехамкина Л.С. Лаборант нефтяной и газовой промышленности. Справочное пособие. - М.: 1990.
11. Кузнецов А. В. , Кульчев М.А. Практикум по топливу и смазочным материалам. - М.: Агропромиздат, 2012.
12. Васильева Л.С. Краткий справочник по автомобильным эксплуатационным материалам. - М.: Транспорт, 2012.
13. Нормы расхода топлив, смазочных материалов на автомобильном транспорте. N4 3112194-0366-97, утв. Минтранс РФ 29.04.97.- Н И ИАТ.

Дополнительные источники:

Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М., Академия, 2011

Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. - М., Академия, 2010

Отечественные журналы:

- 1.»За рулем».
- 2.»Автомир».

Электронные пособия:

- 1.2CD-ROM Автомобильная энциклопедия – М: ООО »Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
2. CD-ROM Автокаталог легковых, грузовых автомобилей. М: ООО Книжное издательство «За рулем».
- 3.DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «IBT. International.Арт Лог.
4. DVD- ROM Слесарь по ремонту автомобилей.-М: «МГАДИ».
5. DVD- ROM Автомобильные эксплуатационные материалы.
6. DVD- ROM Автомеханик.-М: «МГАДИ».

Интернет ресурсы

- 1.<http://www.loveybooks.info/avtomobilya/html/> Учебные пособия по устройству, обслуживанию и ремонту автомобилей.
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-fag.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vfs-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. http://auto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. <http://www.auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения.
8. <http://www.avto1001/info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем».

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 и исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: владеть методикой оценки качества автомобильных эксплуатационных материалов, определять факторы, влияющие на их экономное расходование обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. использовать экобиозащитную технику. анализировать опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности. знать:	Практические задания · Моделирование ситуаций

воздействие негативных факторов на человека. виды автомобильных эксплуатационных материалов, их физические и химические свойства, способы получения, важнейшие эксплуатационные свойства маркировку, область применения, ассортимент, показатели качества, методы экономного расходования, меры по защите окружающей среды, меры безопасности при обращении с автомобильными эксплуатационными материалами.	Анализ ситуаций Устный и письменный опрос
---	---

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Практические занятия, зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Практические занятия
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практические занятия
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Самостоятельная работа
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практические занятия, опрос
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практические занятия

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Опрос, тестирование.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Практические занятия.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Зачет
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Опрос, тестирование.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Практические занятия. Зачет
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Практические занятия. Зачет