

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Энгельсский колледж профессиональных технологий»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 169

от «21» марта 2022 г.

Директор

Е.Н. Копейко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобиля**

Энгельс 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Автомобильные эксплуатационные материалы» разработана в соответствии с:

Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1568 (в ред. от 17 декабря 2020 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский колледж профессиональных технологий»

Составитель: Комнатный А.И., преподаватель
высшей квалификационной категории

Рецензент: _____

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической комиссии
технических специальностей

Протокол № 10 от «04» августа 2022 г.

Председатель А.И. Комнатный Комнатный А.И.

ОДОБРЕНО методическим Советом ГАПОУ СО «ЭКПТ» для применения в учебном процессе при реализации основной образовательной программы СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля

Протокол № 11 от «30» 06 2022 г.

Председатель Т.П. Трунтова Трунтова Т.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 10 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Химия.
- Физика.

Связь с профессиональными модулями:

ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей..

ПМ02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;

ПМ 04 Проведение кузовного ремонта;

ПМ 06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01–ОК.09; ПК 1.2; ПК1.3; ПК 3.4; ПК4.5	<ul style="list-style-type: none">- Определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией.- Подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.- Определять основные свойства материалов по маркам.- Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.- Использовать	<ul style="list-style-type: none">- Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.- Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.- Области применения материалов.- Назначение, виды красок (баз) и их применение.- Назначение, виды лаков и их применение.- Назначение, виды полиролей и их применение.- Назначение, виды защитных

	эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. - Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. - Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.	материалов и их применение - Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать компетенции:

-общие:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные:

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3. 4 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 4.5 Проводить окраску автомобильных кузовов.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный	ЛР 13

на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 18
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 19
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 20
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Проявляющий уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих на территории Саратовской области, Российской Федерации в целом.	ЛР 22
Проявляющий уважение к труду и людям труда, к трудовым достижениям, создание атмосферы уважения к труду представителей данных профессий.	ЛР 23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий выполнять осознанный выбор профессиональной деятельности на основе самооценки своих качеств и в соответствии со своими интересами и потребностями, сформированное активное и ответственное отношение к выбору жизненного пути и выбору будущей профессиональной деятельности.	24
Коммуникабельный, самодостаточный, уверенный в своих силах и компетенциях, адаптирующийся к условиям жизни, способный к большим жизненным и профессиональным проектам.	25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Понимающий сущность и социальную и экономическую значимость выбранной профессии/специальности	ЛР 26
Принимающий на себя ответственность за качество образовательного процесса	ЛР 27

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Самостоятельная работа	2
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
Консультация	-
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1 Основные сведения о производстве топлива и смазочных материалов	Содержание	6	ОК1 – ОК5; ОК7-ОК9; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3. 4; ПК 4.5
	1 Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.		
	2. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.		
	3. Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.		
Тема 2 Автомобильные топлива	Содержание	12	ОК1 – ОК5; ОК7-ОК9; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3. 4; ПК 4.5
	1. Автомобильные топлива и их эксплуатационные характеристики		
	3. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторное занятие № 1 Определение основных свойств материалов по маркам. «Определение качества бензина»	4	
	Лабораторное занятие № 2 Определение основных свойств материалов по маркам. «Определение качества дизельного топлива»	4	
Тема 3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание	14	ОК1 – ОК5; ОК7-ОК9; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3. 4; ПК 4.5
	1 Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		
	2 Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		
	3 Автомобильные пластические смазки, требования к ним.		
	В том числе лабораторных занятий	8	

	Лабораторное занятие № 3 Подбор материалов требуемого качества в соответствии с технической документацией. «Определение качеств моторного масла»	4	
	Лабораторное занятие №4 Определение основных свойств материалов по маркам. Определение качества трансмиссионного масла.	2	
	Лабораторное занятие №5 Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности. «Определение качества пластичной смазки»	2	
Тема 4 Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	6	ОК1 – ОК5; ОК7-ОК9; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3. 4; ПК 4.5
	1 Специальные жидкости		
	2. Назначение, виды защитных материалов и их применение		
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие № 6 Определение типа и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией.	2	
	Лабораторное занятие № 6 Подобрать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.	2	
Тема 2.5 Конструкционно-ремонтные материалы.	Содержание	8	ОК1 – ОК5; ОК7-ОК9; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3. 4; ПК 4.5
	1. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение.		
	2. Назначение, виды полиролей и их применение.		
	3. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	ЛР№7 Выбрать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Определение качества лакокрасочных материалов.	2	

Самостоятельная работа составить реферат на тему: «Применение композиционных материалов при ремонте автомобилей»	2	
промежуточная аттестация (зачёт)		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Наличие учебного кабинета «Автомобильные эксплуатационные материалы» и учебной лаборатории «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для проведения лабораторных работ;
- стенды для проведения лабораторных работ ;
- инструкции по технике безопасности и об обязанностях дежурного студента;
- комплект плакатов по дисциплине;
- стенд Автомобильные эксплуатационные материалы;
- учебно-методический комплект дисциплины;
- приборы, инструменты и приспособления;
- набор ГСМ и автомобильные эксплуатационные материалы
- ариометр;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- 1 Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Academia: 2016
- 2 Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум.: Academia:2016

Дополнительные источники:

- 1 В. Спиркин, А. Геленов, Т. Сочевко Автомобильные эксплуатационные материалы. Среднее профессиональное образование (Academia): 2016

Нормативные документы

- ГОСТ 7.32-91 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
- ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин
- ГОСТ 21.1101-92 СПДС. Основные требования к рабочей документации
- ГОСТ 28388-89 Система обработки информации. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения

Периодические издания:

- 1 Журнал «В мире науки», ежемесячный научно-информационный журнал, издается с 1945 года

- 2 Журнал «Изобретатель и рационализатор», ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал, орган Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов, издаётся с 1929 года
- 3 Журнал «Инженер», научно-популярный журнал, орган Союза научных и инженерных объединений, издаётся с 1894 года
- 4 Журнал «Машины и механизмы», ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал, издатель: фонд научных исследований «XXI век», издаётся с 2005 года
- 5 Журнал «Моделист-конструктор», ежемесячный массовый научно-технический журнал, издаётся с 1962 года
- 6 Журнал «Наука и жизнь», ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал, издаётся с 1934 года
- 7 Журнал «Техника молодежи», ежемесячный научно-популярный и литературно-художественный журнал, издаётся с июля 1933 года

Электронные ресурсы:

УМК ВСРС: программа самостоятельной работы студентов; методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов; сборник тем и заданий для самостоятельного изучения материала студентами; методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельного изучения.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека - http://vipbook.info/jurnal/technicheskie_zhurnaly/
- 2 Журналы. Книги - <http://onejournal.ru/tehnicheskie-jurnaly.html>
- 3 Все для студента - <http://www.twirpx.com>
- 4 Журналы в электронном виде - <http://jurnalik.ru/nauchno-tehnicheskie/>
- 5 Инженеру – Изобретателю – Рационализатору - <http://www.engindoc.com/механика.html>
- 6 ГОСТы. СНИПы, СанПиНы и др. Нормативные документы, стандарты. – <http://www.gostedu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения, знания	ОК, ПК	
<p>Знать:</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Назначение, виды красок (баз) и их применение.</p> <p>Назначение, виды лаков и их применение.</p> <p>Назначение, виды полиролей и их</p>	<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и</p>	<p>Формы и методы текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный оценочный опрос; - отчёт по лабораторным и практическим занятиям; - письменная форма представления выполненных заданий ВСРС <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт</p>

<p>применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией.</p> <p>Подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.</p>	<p>команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--