



Министерство образования и науки  
Мурманской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Мурманской области «Кольский транспортный колледж»  
(ГАПОУ МО «КТК»)

СОГЛАСОВАНО  
ПЦК ТП  
Протокол № 1  
от «01» 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГАПОУ МО «КТК»  
от 31.08.2023 № 615-о

Составлена в соответствии с Федеральным  
Государственным образовательным стандартом

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины МДК.01.02.Автомобильные эксплуатационные материалы

для специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля

форма обучения: заочная

Автор: Вербецкая Лариса Алексеевна

Должность: преподаватель

Категория: высшая

Кола  
2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа дисциплины «Автомобильные эксплуатационные материалы» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям и специальностям, входящим в состав укрупненной группы профессий 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 программы – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов.

Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов

Влияние различных лакокрасочных материалов на организм

Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов

Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины

Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия

Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия

Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.

Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова

Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст

Критерии оценки качества окраски деталей

**Уметь:**

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

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.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена расходных материалов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами

Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта

Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

Использовать краскопульты различных систем распыления

Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова

Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Оценивать качество окраски деталей

**Иметь практический опыт:**

Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов.

**1.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Перечень профессиональных компетенций**

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 01. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;

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

ВД 02. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей;

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации;

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ВД 03. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации;

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ВД 04. Проведение кузовного ремонта

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов;

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов;

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ВД 05. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

ПК 7.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля;

ПК 7.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;

ПК 7.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;

ПК 7.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ВД 06. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ВД 07. Освоение профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

ПК 7.1. Выполнять разборку, ремонт, сборку, регулировку и испытание агрегатов, узлов и приборов автомобилей.

ПК 7.2. Выполнять основные слесарные операции при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

**1.5. Количество часов, отведенных на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 час, в том числе:

самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов,

из них промежуточная аттестация – 1 час.

Дисциплина изучается на 1 курсе.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Колич.</b>
---------------------------	---------------

	<b>часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Самостоятельной работы обучающегося</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
Промежуточная аттестация (зачет)	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, перечень лабораторных, расчетно-графических работ	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	10
Тема 2. Автомобильные топлива	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. Экономия топлива Качество топлива.	24
Тема 3. Автомобильные смазочные материалы	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов.	10
Тема 4. Автомобильные специальные жидкости.	Жидкости для системы охлаждения; Жидкости для гидравлических систем.	8
Тема 5. Конструкционно-ремонтные материалы	Лакокрасочные материалы. Защитные материалы Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	8

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины требуется наличие учебного кабинета и соответствующего оборудования и оснащения:

- комплект плакатов по темам курса
- набор карточек-заданий для выполнения самостоятельных работ
- набор видеофильмов для демонстрации на занятиях
- комплект учебников по предмету для работы на уроке

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2.Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1. Афанасьев С.И. Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов. Ростов – на- Дону. - Феникс. - 2011, -384 с.
  2. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы М., «Академия», 2010
  3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: Академия, 2014.
  4. Шишлов Н.Б., Лебедев С.В. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: ГБПОУ КАТ № 9, 2018- 209 с.
  5. Колесник Н.П. Материаловедение на АТ - М.: Академия. -2011, - 32
- Дополнительные источники:
6. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. М.: Наука-Пресс, 2004.
  7. Манусальджанц О.И., Смаль Ф.В. Автомобильные эксплуатационные материалы М.:Транспорт, 2011
  8. Павлов М.П. Заскалько В.И. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: Транспорт, 2010

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, а также итогового зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
1.самостоятельно выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения 2. 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	Решение тестовых заданий, ответы на вопросы зачета
<b>Знания:</b>	
1. Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. 2. Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных эксплуатационных материалов на организм	Решение тестовых заданий, ответы на вопросы зачета