

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области  
**«Подпорожский политехнический техникум»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебной дисциплине

### **ОП.В.16 Диагностика автомобилей**

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

Подпорожье 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рассмотрен на заседании МК  
По ППССЗ  
Председатель \_\_\_\_\_ Ядыкина Л.А  
Протокол № 5.От 15.01.2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ ЛО ППТ  
\_\_\_\_\_ Н.Н.Зими́на

«\_\_02»\_\_02\_\_2024г.

Приложение к ОПОП по специальности  
23.02.07«Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей»  
Утверждено приказом ГБПОУ ЛО «ППТ" от  
02.02.2024г №01-05/06

Преподаватель:                   Кохан В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1. Паспорт программы учебной дисциплины

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью рабочей основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение технического обслуживания и ремонта автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Диагностика автомобиля» является приобретение студентами знаний по основным методам диагностирования технического состояния основных узлов и агрегатов автомобиля, а также принципам диагностирования электронных систем современного автомобиля.

Объем знаний, приобретенных в процессе изучения данной дисциплины должен быть достаточным для применения их в практической деятельности по изучаемой специальности.

Задачи изучения дисциплины.

В дисциплине «Контроль технического состояния транспортных средств» изучаются методы диагностирования основных узлов и агрегатов автомобиля, принципы диагностирования электронных и сервисных систем автомобиля.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- Основные регулировочные параметры агрегатов и частей автомобиля.
- Основные методы контроля технического состояния автомобиля.
- Принципы организации систем самодиагностики электронных систем современного автомобиля.

Студент должен уметь:

- Давать общую характеристику технического состояния автомобиля
- Оценивать основные параметры автомобиля
- Анализировать различие в устройствах и принципах работы различных систем

- Уметь самостоятельно найти неисправности отдельных систем и агрегатов автомобиля
- Самостоятельно осваивать новую конструкцию по технической документации

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
– 80 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки студента	80
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	78
В том числе:	
Лабораторные работы (опыты)	
Практические работы	30
Контрольные работы	
Самостоятельная работа студента	2
Итоговая аттестация: Дифференцированный зачет	

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<b>ОП.В.17 Диагностика автомобилей.</b>	7 семестр	40
	<b>Содержание</b>	
<b>Раздел 1. Общие сведения о техническом диагностировании машин.</b>	Основные термины и понятия в области технического диагностирования машин. Роль и методы диагностического машин. Классификация средств диагностирования. Управление техническим состоянием машин	6
<b>Раздел 2. Компьютерная диагностика автомобиля.</b>	Общие сведения и методика проведения компьютерной диагностики Режимы компьютерной диагностики. Общее устройство и работа сканера	4
<b>Раздел 3. Проверка токсичности и дымности отработавших газов двигателей.</b>	Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания. Снижение токсичности ОГ двигателей с искровым зажиганием. Снижение токсичности и дымности ОГ дизельных двигателей. Приборы и оборудование для анализа ОГ ДВС.	3
<b>Раздел 4. Проверка тормозной системы автомобиля.</b>	Общие сведения о тормозных системах автомобилей <b>Устройство и принцип действия тормозных стенов</b>	5
<b>ЛПЗ 1</b>	Проверка регулировки передних (управляемых) колес. Регулировка углов установки колес (развал, схождение)	6
<b>ЛПЗ2</b>	Проверка балансировки колес	4
<b>ЛПЗ 3</b>	Проверка технического состояния элементов подвески автомобиля.	6
<b>ЛПЗ 4</b>	Проверка технического состояния амортизаторов	4
<b>Самостоятельная работа</b>		2
8 семестр 40 ч		
<b>Раздел 5. Проверка технического состояния элементов подвески автомобиля.</b>	Общие сведения о подвеске автомобилей Конструктивные особенности подвески Детектор люфтов в подвеске автомобиля Нормативные требования к проверке подвески транспортного средства.	3
<b>Раздел 6 Проверка технического состояния амортизаторов.</b>	Назначение и классификация амортизаторов. Работа амортизаторов и их основные неисправности. Нормативные требования к техническому состоянию амортизаторов автомобилей. Методы определения технического состояния амортизаторов	5
<b>Раздел 7 Проверка суммарного люфта рулевого управления</b>	Общие сведения о рулевом управлении. Основные устройства рулевого управления современного автомобиля	5

<b>автотранспортных средств</b>	Нормативные требования к проверке суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств	
<b>Раздел 8 Проверка света фар автомобиля.</b>	Осветительные и светосигнальные приборы для современных автомобилей. Техническое обслуживание систем освещения.	3
<b>ЛПЗ 1</b>	Проверка технического состояния элементов подвески автомобиля.	6
<b>ЛПЗ2</b>	Проверка тормозной системы автомобиля	4
<b>ЛПЗ 3</b>	Проверка технического состояния элементов освещения автомобиля.	4
	<b>Всего</b>	<b>80 (48 +30 ПЗ +2СР)</b>

.

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

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

**Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по Устройству автомобилей, слесарная мастерская, учебная лаборатория по разборке и сборке автомобилей.**

Специализированная аудитория с набором необходимых демонстрационных средств, макетов и набора плакатов, оснащенная персональным компьютером и мультимедийным проектором обеспечивающих получение необходимых знаний по дисциплине.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) рекомендуется использовать текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование).- Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=923773>.
2. Туревский И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: Учеб. пособие/Туревский И. С. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0260-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=484237>.

#### **Дополнительные источники:**

3. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=463340>.
4. Виноградов В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 376 с.. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=858721>.

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

### **4.1 Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины**

	<b>Форма контроля и оценивания</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Текущий контроль</b>
ОП.В. 17	Дифференцированный Зачет	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ.



## 4.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является освоением обучающимся видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 3.2	Выполнять ремонт узлов и агрегатов автомашин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 3.3	Осуществлять техническое обслуживание узлов и агрегатов автомашин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 1.4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **4.3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ**

Предметом оценки освоения предмета являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях; проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ; защита лабораторных работ; проведение контрольных работ; тестирование; контроль самостоятельной работы студентов.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование сочетание накопительной системы оценивания и проведения зачета

Преподаватель

Кохан В.В.