

Парабельский филиал
Областного государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения
«Томский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООО

"Парабельское автотранспортное
предприятие"

А. И. Лебедев

М.п. предприятия 20.03 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

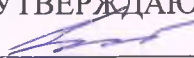
для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа по учебной дисциплине **ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА**
разработана на основе

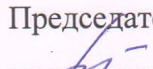
– приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 с изменениями и дополнениями от 01 сентября 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;

– примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»), 2021г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий УЧ 
Т.В. Ершова
«14» 09 2023г.

Разработчик:  В.П. Запольский, преподаватель

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК
 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 9 от «14» 09 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА является основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО: 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.*

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; У 2. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; У 3. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; У 4. Выбирать методы и технологии кузовного ремонта	З 1. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; З 2. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; З 3. Классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; З 4. Классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; З 5. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; З 6. Конструктивные особенности автомобилей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	62
в том числе:	
теоретические занятия	38
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП_В.12 УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Особенности автомобилей зарубежного производства			
Тема 1.1 Особенности автомобилей зарубежного производства	Содержание учебного материала:	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3
	Введение. Требования, предъявляемые к современным автомобилям. Требования к внешней безопасности автомобиля. Требования к внутренней безопасности автомобиля. Классификация подвижного состава. Сравнение отечественной классификации с зарубежной классификацией автомобилей.		
Раздел 2. Устройство автомобилей зарубежного производства			
Тема 2.1 Двигатель внутреннего сгорания	Содержание учебного материала:	16	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3
	Классификация ДВС для автомобилей зарубежного производства. Устройство роторного мотора, его плюсы и минусы. ДВС с встречным движением поршней, особенности его работы. Кривошипно-шатунный механизм. Особенности строения на зарубежных двигателях. Рабочие циклы. Порядок работы. Сравнение отечественных и зарубежных особенностей работы ДВС. Газораспределительный механизм. Системы VTEC и VVTi. Особенность фаз газораспределения зарубежных двигателей. Система питания с впрыском топлива. MPI и GDI особенности систем впрыска топлива. Система питания дизельного ДВС. Система охлаждения и смазки. Понятие сухой картер. Виды применяемых охлаждающих жидкостей и масел для ДВС. Система зажигания.	8	
	Практические работы:	8	
	Практическая работа №1: Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей зарубежного производства.	4	
	Практическая работа №2: Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей зарубежного производства.	4	
Тема 2.2 Трансмиссия	Содержание учебного материала:	12	ОК.01 ОК.02
	Сцепление. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и		

	ремонт. Коробка передач. Гидротрансформатор, вариатор, роботизированная коробки передач. Особенности конструкции и работа. Главная передача. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Колесные редукторы. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Дифференциалы. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт.	8	ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3
	Практическая работа №3: Изучение устройства и работы коробок передач зарубежного производства.	4	
Тема 2.3 Ходовая часть	Содержание учебного материала:	12	
	Назначение и основные типы подвесок. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Назначение и основные типы подвесок. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Амортизаторы и стабилизаторы поперечной устойчивости. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Передняя подвеска. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Задняя подвеска. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Колеса и шины. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт.	6	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3
	Практическая работа №4: Типы подвесок, назначение, принцип работы зарубежного производства.	6	
Тема 2.4 Системы управления	Содержание учебного материала:	14	
	Рулевое управление. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт. Тормозная система, АБС. Виды и особенности конструкций. Техническое обслуживание и ремонт.	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 1.3, ПК 3.3
	Практическая работа №5: Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления зарубежного производства.	6	
	Дифференцированный зачет:	2	
Итого		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины ОП.12 Устройство и эксплуатация автомобилей зарубежного производства предполагает наличие в профессиональной образовательной организации учебного кабинета.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по дисциплине, презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОП.12 Устройство и эксплуатация автомобилей зарубежного производства входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя с презентационным оборудованием (стационарный компьютер, экран);
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты плакатов и др.);
- комплект учебно-методической документации;
- библиотечный фонд;
- доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Карагодин В.И. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / Карагодин В.И. – М.: КноРус, 2023. – 350 с – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/946343>
2. Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. – Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства: КноРус, 2024. – 308 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://book.ru/book/954148>
3. Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. – Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства: КноРус, 2023. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://book.ru/book/954148>
4. Савич Е.Л. Устройство и эксплуатация автомобилей категории "В" и "С" [Электронный ресурс]: учебное пособие / Савич Е.Л. – М.: РИПО, 2023. – 452 с – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/955117>

Дополнительные источники:

1. Козлов И. А. Слесарное дело и технические измерения [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / И. А. Козлов. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 160 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id>
2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / Б. С. Покровский. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 205 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
3. Гладов Г. И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч. 1: Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. учеб. заведений / Г. И. Гладов, М. П. Малиновский. –

- М.: Изд. центр «Академия», 2018. – 336 с. –Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
4. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч. 2: Грузовые автомобили большой грузоподъемности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. учеб. заведений / Г. И. Гладов, М. П. Малиновский. – М.: Изд. центр «Академия», 2018. – 304 с. –Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 5. Ашихмин С. А. Техническая диагностика автомобиля [Электронный ресурс]: учебник / С. А. Ашихмин. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 6. Вереина Л. И. Техническая механика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. учеб. заведений / Л. И. Вереина. – М.: Изд. центр «Академия», 2017. – 352 с. –Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 7. Зайцев С. А. Метрология, стандартизация [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д. Д. Грибанов, А. Д. Куранов. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 288 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=295515>
 8. Зайцев С. А. Технические измерения [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / С. А. Зайцев. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 288 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 9. Прошин В. М. Электротехника для неэлектротехнических профессий [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / В. М. Прошин. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 464 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 10. Фазлулин Э. М. Техническая графика (металлообработка) [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов, О. А. Яковук. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 336 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 11. Феофанов А. Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс]: В 2-х ч. Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 256 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 12. Феофанов А. Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс]: В 2-х ч. Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 240 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=>
 13. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: лабораторно-практические работы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / Нерсисян В.И.- М.: ИЦ Академия, 2018. – 270 с.
 14. Гладков Г. И. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание: учеб. пособие / Г. И. Гладков, А. М. Петренко. – 9-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2019. – 256 с.
 15. Родичев В. А. Тракторы: учебник / В. А. Родичев. – 16-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 288 с.
 16. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей М: ИЦ Академия., 2016г.
 17. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей –М: ИЦ Академия..., 2016г.
 18. Ходош М.С. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте. - М: ИЦ Академия, 2016г.
 19. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд., стер.) учебник.Издательство: "Академия" (2018)

Интернет ресурс

1. [Техническое обслуживание и ремонт автомобиля](https://sanekua.ru/technicheskoe-obsluzhivanie-avtomobilya/) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sanekua.ru/technicheskoe-obsluzhivanie-avtomobilya/> (дата обращения 18.08.2023г.).

3.3. Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на втором курсе.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Реализация Тем 1.1 и 2.1 возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме –16 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Особенности автомобилей зарубежного производства		
Тема 1.1 Особенности автомобилей зарубежного производства	Содержание учебного материала:	8
	Введение. Требования, предъявляемые к современным автомобилям. Требования к внешней безопасности автомобиля. Требования к внутренней безопасности автомобиля. Классификация подвижного состава. Сравнение отечественной классификации с зарубежной классификацией автомобилей.	
Раздел 2. Устройство автомобилей зарубежного производства		
Тема 2.1 Двигатель внутреннего сгорания	Содержание учебного материала:	8
	Классификация ДВС для автомобилей зарубежного производства. Устройство роторного мотора, его плюсы и минусы. ДВС с встречным движением поршней, особенности его работы. Кривошипно-шатунный механизм. Особенности строения на зарубежных двигателях. Рабочие циклы. Порядок работы. Сравнение отечественных и зарубежных особенностей работы ДВС. Газораспределительный механизм. Системы VTEC и VVTi. Особенность фаз газораспределения зарубежных двигателей. Система питания с впрыском топлива. MPI и GDI особенности систем впрыска топлива. Система питания дизельного ДВС. Система охлаждения и смазки. Понятие сухой картер. Виды применяемых охлаждающих жидкостей и масел для ДВС. Система зажигания.	
Итого		16

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
У 1. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; У 2. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; У 3. Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; У 4. Выбирать методы и технологии кузовного ремонта	Устный опрос Контрольная работа
Усвоенные знания:	
З 1. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; З 2. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; З 3. Классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; З 4. Классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; З 5. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; З 6. Конструктивные особенности автомобилей.	Устный опрос Практическая работа Контрольная работа