

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООО

"Парабельское автотранспортное
предприятие"

_____ / И. Лебедев

М.п. предприятия

«19» _____ 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

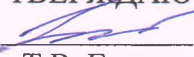
для специальности

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

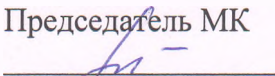
— приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 с изменениями и дополнениями от 01 сентября 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,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

— примерной основной образовательной программой «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), 2024г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий УЧ 
Т.В. Ершова
«14» 09 2024г.

Разработчик:  В.П. Запольский, преподаватель

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК
 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 7 от «14» 09 2024г.

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 18.08.2024г.).

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