

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ**

Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Составитель(и): преподаватель
высшей категории В. В.Гришанин

Проректор по образовательной
деятельности А. С. Кривоногова

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Устройство автомобилей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

1.2. Цели и задачи освоения дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения дисциплины «Устройство автомобилей» должен:

иметь практический опыт:

- выполнение ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использование диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

Уметь:

- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- оформления технологической документации;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Знать:

- основные методы обработки деталей автомобиля;
- устройство и конструктивные особенности, обслуживаемых машин;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические требования и условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО	Код компетенции
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 2
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 4
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 9
Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	ПК 1.3
Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	ПК 2.3
Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	ПК 3.3
Проводить окраску автомобильных кузовов	ПК 4.3

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	242
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162
в том числе:	
практическое занятие	82
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Двигатели	Содержание	30	
	1	Общие сведения о двигателях	4
	2	Рабочие циклы двигателей	4
	4	Кривошипно-шатунный механизм назначение, устройство, принцип работы	4
	5	Механизм газораспределения назначение, устройство, принцип работы	6
	6	Система охлаждения назначение, устройство, принцип работы	4
	7	Система смазки назначение, устройство, принцип работы	4
	8	Система питания назначение, устройство, принцип работы	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18
	1	Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4
	2	Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей	4

	3	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей	6
	4	Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	4
Раздел 2. Трансмиссия	Содержание		34
	1	Общее устройство трансмиссий	10
	2	Сцепление	8
	3	Коробка передач	12
	4	Карданная передача	2
	5	Ведущие мосты	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
	1	Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	6
	2	Изучение устройства и работы коробок передач	6
	3	Изучение устройства и работы карданных передач	4
4	Изучение устройства и работы ведущих мостов	4	
Раздел 3. Несущая	Содержание		30

система, подвеска, колеса	1	Конструкции рам автомобилей	6
	2	Передний управляемый мост	6
	3	Колеса и шины	6
	4	Типы подвесок, назначение, принцип работы	6
	5	Виды кузов, кабин различных автомобилей	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18
	1	Изучение устройства и работы управляемых мостов	4
	2	Изучение устройства и работы подвесок	4
	3	Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	4
	4	Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	6
Раздел 4. Системы управления	Содержание		30
	1	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	16
	2	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8

	1	Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	4
	2	Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	4
Раздел.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание		38
	1	Система электроснабжения	6
	2	Система зажигания	6
	3	Электропусковые системы	6
	4	Системы освещения и световой сигнализации	6
	5	Контрольно-измерительные приборы,	6
	6	Системы управления двигателей	4
	7	Электронные системы управления автомобилей	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18
	1	Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	2	Изучение устройства и работы систем зажигания	4
3	Изучение устройства и работы стартера	4	

	4	Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	4
	5	Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы общепрофессиональной дисциплины обеспечивается наличием учебных кабинетов, «Устройство автомобиля»

Оборудование кабинета и рабочих мест:

1 «устройство автомобиля»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, механизмов, макетов;
- комплект приспособлений и инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по устройству ДВС
- Макет автомобиля, двигателя.

2 «Электрооборудование автомобиля»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, электрооборудование автомобиля;
- комплект приспособлений и инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Охрана труда

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, механизмов, макетов;
- комплект приспособлений и инструментов;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с подключением к сети Internet;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1 «Устройство автомобиля»

- автомобили на рабочих постах;
- стенды с агрегатами автомобилей;
- комплекты слесарных инструментов;
- справочная и учебно-методическая документация;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. И.С.Туревский «Техническое обслуживание автомобилей» Книга 1.–М.: Форум Инфра –М, 2019 г
2. И.С. Туревский «Техническое обслуживание автомобилей» Книга 2.–М.: Форум Инфра –М, 2020 г.
3. Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-0260-7, 978-5-4497-0060-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86528.html>
4. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 448 с. — ISBN 978-985-7234-44-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=100386>

Дополнительная учебная литература:

1. Пузанков А.Г. Автомобили : устройство автотранспортных средств : учебник для студенческих учреждений сред. проф. образования / А.Г. пузанков. - 10-е изд. стер. - М.: Изд. ц. «Академия», 2019. - 519 с.
2. В.А.Стуканов, К.Н.Леонтьев «Устройство автомобилей» Москва НД «Форум» - Инфра. –П, 2021 г.
3. Виноградов В. М., Бухтеева И. В., Редин В. Н. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. – М.: ИЦ «Академия», 2018 г. – 272 с.
4. Михневич, Е. В. Устройство автомобилей. Практикум : пособие / Е. В. Михневич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 228 с. — ISBN 978-985-895-010-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125437.html>
5. В. М.Власов, С. В. Жанказиев, С. М.Круглов. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / ; под ред. В.М.Власова. – 13-е изд., стер. — М. : ИЦ «Академия», 2019 —432 с.

Интернет-ресурсы:

- ГАРАНТ <http://www.garant.ru/>
- АКДИ <http://www.akdi.ru/>

- AUTO.RU <http://auto.ru/>
- AVTO-PORTAL.RU <http://www.avto-portal.ru/>
- Autoruservis.ru <http://www.autoruservis.ru/>
- Единое окно <http://window.edu.ru/>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - использование диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - определять способы и средства ремонта; - оформления технологической документации; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы обработки деталей автомобиля; - устройство и конструктивные 	<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p> <p>ПК.2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практическая работа; - самостоятельная работа; - экзамен.

<p>особенности, обслуживаемых машин;</p> <ul style="list-style-type: none">- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;- технические требования и условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;- виды и методы ремонта;- способы восстановления деталей.		
---	--	--