

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.18. ТЮНИНГ АВТОМОБИЛЕЙ**

Специальность: 44.02.06 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль *Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Проректор по образовательной
деятельности

Л. К. Габышева

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

уметь:

- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- определять остаточный ресурс агрегата, узла транспортного средства;
- определять техническую возможность модернизации транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;

знать:

- требования к конструкции транспортных средств;
- конструктивные особенности обслуживаемых специальных автомобилей;
- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.

1.4 Результаты освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения.
ПК 4.2	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.

ПК 4.3	Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.
ПК 4.5	Обеспечивать соблюдение техники безопасности.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.
ОК 11	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
теоретические занятия	40
практическое занятие	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Промежуточная <i>аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тюнинг автомобилей		114	
Раздел 1 Определение требований к конструкции транспортных средств			
Тема 1.1. Требования к конструкции транспортных средств	Содержание учебного материала	4	2
	Виды требований к конструкции транспортных средств и их классификация	2	
Раздел 2. Тюнинг, как реализация перспективных конструкций основных агрегатов и узлов транспортного средства			
Тема 2.1 Внешний тюнинг	Содержание учебного материала	4	2
	Понятие внешнего тюнинга. Виды внешнего тюнинга. Современные направления внешнего тюнинга.	2	
Тема 2.2 Тюнинг интерьера	Содержание учебного материала	8	2
	Предпосылки и цель тюнинга интерьера. Перетяжка салона. Изменение интерьера автомобиля.	4	
	Практическое занятие 1. Подбор вариантов декора, аксессуаров интерьера	2	
Тема 2.3 Тюнинг двигателя	Содержание учебного материала	9	2
	Современные виды модернизации двигателя. Тюнинг двигателей автомобилей. Система тюнинга, его виды и способы, их краткая характеристика. Сущность процесса тюнингования и его влияние на улучшение динамических показателей двигателя. Тюнинг системы питания двигателей легковых автомобилей. Сущность тюнингования – улучшение мощности и экономических показателей работы двигателя. Агрегаты воздухообеспечения двигателей. Назначение газотурбинного наддува. Компрессоры, турбокомпрессоры. Назначение, устройство и принцип действия. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов воздухообеспечения.	4	
	Практическое занятие 2. Подбор способов тюнинга двигателя.	2	
Тема 2.4. Тюнинг ходовой части	Содержание учебного материала	9	2
	Тюнинг элементов подвески. Назначение и сущность тюнингования элементов подвески легковых автомобилей. Влияние тюнинга на показатели плавности хода автомобиля. Дополнительные элементы: стабилизатор поперечной устойчивости, усиление подвески.	4	

	Практическое занятие 3. Подбор способов тюнинга подвески автомобилей различного назначения.	2	
Тема 2.5 Тюнинг трансмиссии автомобилей	Содержание учебного материала	8	2
	Тюнинг сцепления и коробки передач. Назначение и сущность тюнингования сцепления и коробки передач легковых автомобилей. Тюнинг элементов заднего моста. Назначение и сущность тюнингования заднего моста легковых автомобилей.	4	
	Практическое занятие 4. Разработка плана тюнинга заднего моста и коробки передач.	2	
Тема 2.6 Тюнинг электрооборудования автомобилей	Содержание учебного материала	10	2
	Сущность процесса и способы тюнингования электрических систем автомобилей. Научно – технический прогресс тюнингования автомобилей. Современное состояние тюнинга в России и за рубежом.	4	
	Практическое занятие 5. Подбор способов тюнингования электрических систем.	2	
Тема 2.7 Тюнинг тормозной системы автомобилей	Содержание учебного материала	8	2
	Тюнинг рулевого управления тормозной системы. Влияние тюнинга на тормозную динамичность автомобиля. Тюнинг тормозной системы.	4	
	Практическое занятие 6. Подбор способов тюнинга тормозной системы автомобиля с учетом различных условий эксплуатации.	2	
Тема 2.8 Дополнительное оборудование и различные дополнительные системы автомобилей	Содержание учебного материала	6	2
	Технология тюнинга дополнительного оборудования легкового автомобиля. Технические требования к агрегатам автомобиля.	2	
	Практическое занятие 7. Изучение дополнительного оборудования и различных дополнительных систем автомобиля.	2	
Раздел 3. Особенности, техническое обслуживание и ремонт специальных автомобилей			
Тема 3.1 Конструктивные особенности обслуживаемых специальных автомобилей	Содержание учебного материала	6	2
	Виды специальных автомобилей и их классификация. Основные причины создания специальных автомобилей и направления их разработки. Особенности применяемых требований к конструкции специальных автомобилей.	2	
	Практическое занятие 8. Обоснование конструктивных особенностей специальных автомобилей	2	
Тема 3.2 Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей	Содержание учебного материала	9	2
	Отличия условий эксплуатации специальных автомобилей от базовых, с учетом назначения и использования специального оборудования. Определение изменений в регламенте обслуживания, в методике ремонта базовых шасси и специального оборудования с учетом особенностей эксплуатации и конструкции специальных автомобилей.	4	
	Практическое занятие 9. Алгоритм выполнения технического обслуживания специальных автомобилей	2	
Раздел 4. Модернизация			

транспортных средств			
Тема 4.1 Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств	Содержание учебного материала	9	2
	Задачи модернизации как возможность продления ресурса транспортных средств. Расширение возможностей модернизации транспортных средств. Необходимость соответствия возникающим требованиям по безопасности, экологии, эргономики, контроля транспортных средств. Типовые направления модернизации. Алгоритм и схемы решений модернизации транспортных средств. Анализ влияния мероприятий по модернизации на условия эксплуатации базовых узлов и агрегатов.	4	
	Практическое занятие 10. Алгоритм усовершенствования транспортных средств	2	
Тема 4.2 Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	Содержание учебного материала	9	2
	Изменение условий эксплуатации основных штатных узлов, агрегатов, систем с учетом модернизации. Влияние мероприятий по модернизации на изменение условий эксплуатации базовых узлов и агрегатов. Изменения в регламенте технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств.	4	
	Практическое занятие 11. Особенности регламента технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела дисциплины Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		38	
Предлагаемая тематика домашних заданий			
<p>Современные тенденции тюнинга двигателя</p> <p>Улучшение экологических показателей автомобиля</p> <p>Тенденции развития систем безопасности</p> <p>Дополнительное оборудование салона</p> <p>Применение альтернативных видов топлива</p> <p>Применение новых кузовных материалов</p> <p>Тюнинг ходовой части</p> <p>Системы автомобильной навигации</p> <p>Улучшение аэродинамики автомобиля</p> <p>Наружное оборудование кузова</p>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета отраслевых общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета :

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- измерительный инструмент;
- слесарный инструмент.

Технические средства обучения: макеты, стенды, плакаты, агрегаты и системы автомобилей, ПК, проектор, планшет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

«Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- измерительный и слесарный инструмент.

«Электрооборудования автомобилей»

- диагностические приборы;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- рабочие места по количеству обучающихся;

«Технического обслуживания автомобилей»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей

«Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование;
- измерительный и слесарный инструмент.

«Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;

- сканер;
- проектор;
- плоттер;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.
- стенды.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: макеты, стенды, плакаты, агрегаты и системы автомобилей, ПК, проектор, планшет.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник/ А.Г. Пузанков : (10-е изд.) (в электронном формате) 2019. <https://academialibrary.ru/catalogue/4831/413937/>

2. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И.

— Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: <https://book.ru/book/938484>

3. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-406-07983-6. — URL: <https://book.ru/book/938486>

4. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-01409-7. — URL: <https://book.ru/book/935678>

5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под редакцией В.М. Власова. - 15-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 432 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9332-4

6. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: <https://book.ru/book/938501>

Дополнительные источники:

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457217>

2. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравнивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457505>
3. Головачев, С.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / Головачев С.С. — Москва : КноРус, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-406-06262-3. — URL: <https://book.ru/book/939031>
4. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406- 07873-0. — URL: <https://book.ru/book/938305>
5. Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрева А.А., Козарез И.В. — Москва : КноРус, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-406-06110-7. — URL: <https://book.ru/book/939028>
6. Ткачева, Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: <https://book.ru/book/939364>
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9275-4

Интернет-ресурсы:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruet-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>