

Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей
(Региональный модельный центр
дополнительного образования детей Хабаровского края)»

ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО
И ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНО-ИТ-КУБ»

#вместекуспехукаждого

Сетевое партнёрство как форма подготовки участников конкурса профориентационной направленности

Методические материалы



г. Хабаровск, 2022 г.

Печатается по решению
научно-методического совета
КГАОУ ДО РМЦ
протокол № 1 от 28.02.2022 г.

Методические материалы «Сетевое партнёрство как форма подготовки участников конкурса профориентационной направленности»/ Сост.: Е.А. Морозова, Е.Е. Мулер. — Хабаровск: КГАОУ ДО РМЦ, 2022 — 52 с.

Ответственный редактор: М.В. Гладунова
Ответственный за выпуск: Е.А. Кудревич
Дизайн обложки: Ю.А. Лубашова

Методические рекомендации по подготовке участников регионального чемпионата «Молодые профессионалы» среди юниоров по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» составлены на основе практического опыта педагогов ЦТЦО «ТЕХНО-IT-куб» КГАОУ ДО РМЦ, и успешного опыта участия обучающихся по ДООП «Автоэксперт» в конкурсных мероприятиях.

Данный материал будет полезен педагогам дополнительного образования, работающим по дополнительным общеобразовательным программам, обучающимся и студентам педагогических направлений подготовки.

Данные материалы могут быть использованы педагогами общеобразовательных организаций в рамках реализации проекта «Школа Минпросвещения России» по направлению «Профориентация».

● КГАОУ ДО РМЦ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
Сетевое взаимодействие как инструмент вовлечения обучающихся в мероприятия ранней профориентации	4
ДООП «Автоэксперт»	6
Пояснительная записка	7
Учебный план	10
Календарный учебный график	13
Содержание программы	33
Комплекс организационно-педагогических условий	43
Список используемой литературы	45
Заключение	46
Приложение	47

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время всё большее значение в дополнительном образовании детей и подростков уделяется мероприятиям ранней профориентации.

Согласно Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года одним из приоритетных показателей является вовлечение обучающихся в программы и мероприятия ранней профориентации, обеспечивающие ознакомление с современными профессиями и «профессиями будущего», поддержку профессионального самоопределения, формирование навыков планирования карьеры. Организация профориентационной деятельности включает инструменты профессиональных проб, стажировок на площадках реального сектора экономики, взаимодействие с наставниками со стороны научных организаций, профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, проекты «Билет в будущее», «Проектория», «Профессионалитет», Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Центром технического и цифрового образования «ТЕХНО-IT-куб» систематически ведётся профориентационная работа, в том числе с помощью сетевого взаимодействия с профессиональными образовательными организациями. Сетевое взаимодействие сегодня становится современной высокоэффективной технологией профориентационной работы с обучающимися, которая позволяет образовательным учреждениям не только функционировать, но и динамично развиваться. Важно отметить, что при сетевом взаимодействии происходит распространение инновационных разработок, идёт процесс диалога между образовательными учреждениями и процесс отражения в них опыта друг друга.

Интеграция дополнительного и среднего профессионального образования осуществляется при реализации проектов:

– «Профессионалитет», ключевой инициативой которого является создание образовательно-производственных кластеров с участием колледжей и организаций реального сектора экономики;

– Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы», направленное на повышение конкурентноспособности и модернизацию профессионального образования посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ.

В настоящее время многие подростки уже в старших классах задумываются о будущей профессии и хотят получать специальность, обучаясь в школе. Поэтому реализация программы дополнительного образования совместно с СПО под руководством преподавателя-наставника отвечает запросам мотивированных учащихся и имеет ряд преимуществ:

- программа нацелена на профессиональную подготовку школьников;
- содержательное ядро программы — это техническое описание стандарта профессиональной компетенции;
- обучающиеся привлекаются к участию в конкурсных мероприятиях, где получают возможность завести новые знакомства, обменяться опытом, начать формировать базу профессиональных контактов и окончательно укрепиться в своём профессиональном выборе.

ДООП «Автоэксперт», которая с сентября 2020 года реализуется Центром технического творчества КГАОУ ДО РМЦ в рамках сетевого взаимодействия с КГБ ПОУ «Хабаровский автомеханический колледж» разработана в соответствии с компетенцией «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» профориентационных конкурсных мероприятий и предоставляет возможность обучающимся освоить ряд навыков и умений, имеющих практическую ценность в повседневной жизни.

Программа реализуется на базе КГБ ПОУ «ХАМК» с использованием материально-технической базы (мастерские, учебные станции технического обслуживания), а также с привлечением в качестве консультантов преподавателей колледжа. Периодически занятия проводятся на базе автосервиса ООО «Бюро услуг» с целью профориентации учащихся и освоения ими практических навыков.

Одним из главных результатов сетевого взаимодействия дополнительного и среднего профессионального образования является осознанное профессиональное самоопределение обучающихся, ориентация на получение технического и инженерного образования, что сейчас является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Хабаровского края.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В МЕРОПРИЯТИЯ РАННЕЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

Стратегической целью государственной политики в сфере образования является повышение доступности и качества образования. Современное образование должно отвечать требованиям со стороны экономики, общества и каждого гражданина. Это необходимо в первую очередь для развития государства. В связи с этим особое внимание уделяется созданию единого образовательного пространства, объединение образовательных учреждений между собой посредством сетевого взаимодействия.

Что же такое сетевое взаимодействие в образовании?

Сетевое взаимодействие в образовательном пространстве — это специально сформированные образовательные сети образовательных учреждений, направленные на повышение доступности и качества образования.

Участие в сетевом взаимодействии предполагает ряд договорённостей, которые предусматривают осуществление совместных действий, совместное использование ресурсов и компетенций участников.

Из множества типов сетевого взаимодействия в образовании выделяются следующие: **одноранговые** и **распределённые**. Одноранговые характеризуются тем, что их «связь» несёт единообразный функционал и пересекающееся содержание. Распределённые характеризуются тем, что «связь» этих сетей несёт уникальный ресурс, не дублируя, а дополняя друг друга. Таким образом, каждый «узел» сети несёт в себе вполне определённый функционал и содержание.

Основной задачей сетевого взаимодействия является сотрудничество, интеграция сил, ресурсов, помощь и поддержка друг друга, согласование интересов, организация процесса, в котором каждая из сторон выигрывает.

В этом плане сетевое взаимодействие является необходимым в связи с тем, что помогает решить ряд проблем в образовательных учреждениях, связанных с отсутствием и/или нехваткой кадровых ресурсов, материально-технической базы, методического сопровождения и так далее.

Важно отметить, что эффективное сотрудничество возможно выстроить, если сетевое взаимодействие будет выстраиваться по следующим принципам:

- принцип добровольности;
- принцип системности;
- принцип вариативности;
- принцип интеграции и дифференциации;
- принцип мотивации и стимулирования.

Сетевое взаимодействие связано с осознанием и принятием различий между образовательными учреждениями, с умением использовать эти различия и предложить свои возможности, ресурсы.

При взаимодействии дополнительного образования с профессиональным образованием обучающийся получает реальную возможность на раннюю «специализацию», включение в проектную, исследовательскую, организационную, социальную деятельность.

Сотрудничество учреждений профессионального образования с учреждениями дополнительного образования направлено на реализацию программ дополнительного образования, предпрофильной подготовки и профильного обучения.

В результате этого взаимодействия создаётся единая образовательная среда учреждений дополнительного образования и СПО, что непосредственно способствует расширению спектра и обновлению образовательных программ, формированию базовых компетенций, организации подготовки одарённых детей по программам повышенного уровня обучения, организации предпрофильной подготовки и профильного обучения, повышению качества образования, формированию профессионального самоопределения и социализации обучающихся.

Таким образом, в целом актуальность и социально-педагогическая целесообразность сетевого взаимодействия образовательных организаций, реализующих программы дополнительного и профессионального образования, определяется современными положениями государственной политики в сфере образования. Это связано со стратегией развития конкурентного преимущества российской системы образования на основе её открытости и вариативности, повышением её доступности и качества образовательных услуг.

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
**«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ
МОДЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ)»**
Центр технического творчества

Рассмотрена
на заседании научно-
методического совета
Центра

Утверждаю
генеральный директор
КГАОУ ДО РМЦ

Утверждаю
директор
КГБ ПОУ «Хабаровский
автомеханический
техникум»

протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

_____/М.В. Кацупий
«___» _____ 20__ г.

_____/П.Е.Мысин
«___» _____ 20__ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

АВТОЭКСПЕРТ

Направленность: техническая.

Срок реализации: 3 года.

Уровень освоения: базовый, продвинутый.

Возраст учащихся: 12 – 18 лет.

г. Хабаровск,
2022

Пояснительная записка

Программа технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере ремонта и обслуживания легковых автомобилей, развитие их информационной и технологической культуры.

При составлении данной программы были использованы следующие законы и документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года);
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 № 48226);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждёнными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.);
- Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»;
- Устав КГАОУ ДО РМЦ;

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена необходимостью своевременной подготовки специалистов по ремонту и обслуживанию легковых автомобилей в условиях растущей потребности автомобильной промышленности в высококвалифицированных кадрах. Реализация Программы направлена на расширение знаний по устройству, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобиля, на понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса.

Программа предоставляет возможность обучающимся освоить ряд навыков и умений, имеющих практическую ценность в повседневной жизни, таких, как работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством,

а также использование информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Отличительная особенность

Особенностью данной Программы является изучение технической терминологии, применяемой в современном международном автомобилестроении и реализация программы с использованием стандартов конкурсов профориентационной направленности.

Программа реализуется в сетевой форме совместно с краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением КГБ ПОУ «Хабаровский автомеханический колледж».

Кроме того, с целью профориентации учащихся и освоения ими практических навыков организовано сетевое взаимодействие с ООО «Бюро услуг» (директор Москаленко Виктор Константинович), автомобильным сервисом с современным оборудованием, высококвалифицированными специалистами.

Одним из главных результатов сетевого взаимодействия является осознанное профессиональное самоопределение обучающихся, ориентация учащихся на получение технического и инженерного образования. Это является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Хабаровского края.

Направленность программы: техническая.

Тип программы: разноуровневая.

Уровень усвоения: базовый (1 и 2 год обучения), продвинутый (3 год обучения).

Формы организации образовательного процесса

Занятия будут проходить на базе КГБ ПОУ «Хабаровский автомеханический колледж» с использованием материально-технической базы (мастерские, учебная станция технического обслуживания), а также с привлечением в качестве консультантов преподавателей колледжа. Также занятия будут проходить на базе автосервиса ООО «Бюро услуг».

Во время учебного процесса используются следующие формы организации занятий: теоретические занятия, практические занятия, занятия-экскурсии, соревнования. Коллективные, индивидуальные и комбинированные формы работы: рассказ, объяснение, беседа, работа со справочными материалами, экскурсии,

демонстрационные экзамены по стандартам профориентационных конкурсных мероприятий.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся 12–18 лет, мотивированных на участие в мероприятиях ранней профориентации.

Учащиеся, желающие обучаться по данной программе, принимаются в объединение по письменному заявлению родителей (законных представителей).

Объём и срок освоения программы

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	3 часа	2	6	36	216
2 год обучения	3 часа	2	6	36	216
3 год обучения	3 часа	2	6	36	216

Режим занятий

Периодичность занятий в очной форме — 2 занятия в неделю (6 академических часов).

Общая продолжительность занятия — 3 академических часа.

Перерыв каждые 45 минут на 10 минут.

Общее количество часов в неделю — 6 академических часов

Цель и задачи программы

Цель программы: развитие у обучающихся творческих способностей, формирование базовых знаний и ключевых компетенций, необходимых для успешной работы в сфере «Автомеханика».

Задачи программы:

- обучить устройству легкового автомобиля;
- обучить основам диагностики неисправностей автомобиля;
- обучить навыкам технического обслуживания автомобиля;
- обучить основам технической терминологии и системы мер;
- развить навыки внимательности, наблюдательности;
- способствовать интеллектуальному совершенствованию.

Учебный план первого года обучения (базовый уровень)

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Место проведения практики	Формы промежуточного контроля
		Всего	Теория	Практика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3	3		Автомеханический колледж.	Входная диагностика (опрос)
2	Введение в автодело	9	6	3	Автомеханический колледж.	Устный опрос.
3	Устройство легкового автомобиля	45	21	24	Автомеханический колледж, СТО.	Устный опрос, тестирование.
4	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля	42	18	24	Автомеханический колледж, СТО.	Устный опрос, тестирование, практическая работа.
5	Эксплуатация автомобиля	21	12	9	Автомеханический колледж.	Устный опрос
6	Слесарное дело и технические измерения	33	15	18	Автомеханический колледж, СТО.	Устный опрос, тестирование, практическая работа
7	Основы материаловедения.	21	9	12	Автомеханический колледж.	Устный опрос, тестирование
8	Основы электротехники	24	9	15	Автомеханический колледж, СТО.	Устный опрос, тестирование
9	Основы английской терминологии	9	3	6	Автомеханический колледж.	Устный опрос, тестирование
10	Итоговое занятие. Зачёт	9		9	Автомеханический колледж.	Тестирование практическая работа
	Итого:	216	96	120		

Учебный план второго года обучения (базовый уровень)

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Место проведения практики	Формы промежуточного контроля
		Все го	Тео рия	Прак тика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3	3		Автомеханический колледж	Входная диагностика (опрос)
2	Устройство легкового автомобиля	48	21	27	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
3	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля	45	18	27	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
4	Слесарное дело и технические измерения	39	12	27	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
5	Эксплуатация автомобиля	22	10	12	Автомеханический колледж	Устный опрос, тестирование
6	Материаловедение	26	12	14	Автомеханический колледж	Устный опрос, тестирование
7	Электротехника	21	9	12	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
8	Английская терминология	6	2	4	Автомеханический колледж	Устный опрос, тестирование
9	Итоговое занятие. Зачёт	6	2	4	Автомеханический колледж	Тестирование, практическая работа
	Итого:	216	89	127		

Учебный план третьего года обучения (продвинутый уровень)

№ п/ п/ п/ п	Раздел, тема	Количество часов			Место проведения практики	Формы промежуточного контроля
		Всего	Теория	Практика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3	3		Автомеханический колледж	Входная диагностика (опрос)
2	Устройство легкового автомобиля	30	12	18	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
3	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля	58	26	32	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
4	Слесарное дело и технические измерения	54	24	30	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
5	Эксплуатация автомобиля	22	10	12	Автомеханический колледж	Устный опрос, тестирование
6	Материаловедение	15	6	9	Автомеханический колледж.	Устный опрос, тестирование
7	Электротехника	22	10	12	Автомеханический колледж, СТО	Устный опрос, тестирование, практическая работа
8	Английская терминология	6	2	4	Автомеханический колледж	Устный опрос, тестирование
9	Итоговое занятие. Зачёт	6	2	4	Автомеханический колледж	Тестирование, практическая работа
	Итого:	216	95	121		

**Календарный учебный график первого года обучения
(базовый уровень)**

Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
Сентябрь		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Первая помощь при травмах.	Теоретическое занятие	3	
		Введение в автодело. Ответы на вопросы входного тестирования. История развития транспортных средств.	Комбинированное занятие	3	Входное тестирование
		Развитие автомобилестроения. Отечественные и мировые производители автомобильного транспорта.	Теоретическое занятие	3	
		Серийный выпуск автомобилей. Производство автомобилей в Европе и России. Современные автомобили и двигатели. Гибридные двигатели. Электромобили.	Теоретическое занятие	3	
		Устройство легкового автомобиля. Классификация, назначение и общее устройство автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.	Теоретическое занятие	3	
		Общее устройство двигателя и его систем. Система охлаждения, питания и зажигания.	Теоретическое занятие	3	
		Изучение устройства и принципа работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей.	Практическое занятие	3	
Октябрь		Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов двигателя.	Практическое занятие	3	Практическая работа
		Виды сцепления. Типы коробок переменных передач.	Теоретическое занятие	3	
		Изучение устройства и принципа работы сцепления и коробок переменных передач.	Практическое занятие	3	
		Ходовая часть и рулевое управление.	Теоретическое занятие	3	

	Тормозные системы. Электрооборудование.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы тормозной системы.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы ходовой части и рулевого управления.	Практическое занятие	3	
	Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование.	Теоретическое занятие	3	
Ноябрь	Изучение устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Устройство автомобиля».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем.	Теоретическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Техническое обслуживание и ремонт шасси.	Теоретическое занятие	3	
Декабрь	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	ТО и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	

	Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и электрооборудования.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
Январь	Эксплуатация автомобиля. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение эксплуатационных сред и материалов, автомобильного топлива и его видов.	Практическое занятие	3	
	Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей.	Практическое занятие	3	
	Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.	Практическое занятие	3	Тестирование
Февраль	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Слесарное дело и технические измерения. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение рабочего места автослесаря.	Практическое занятие	3	

	Виды слесарного инструмента. Виды слесарных работ.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним.	Практическое занятие	3	
	Английская система мер. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла.	Теоретическое занятие	3	
Март	Выполнение плоскостной разметки, рубки, правки и опилования металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки.	Теоретическое занятие	3	
	Выполнение резки, опилования и распиливания металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы материаловедения. Физические основы строения металлов, их свойства.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение металлов, их видов, сплавов и их характеристик.	Практическое занятие	3	
	Понятие о металлических сплавах, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении.	Практическое занятие	3	
	Основные сведения об инструментальных материалах. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик.	Теоретическое занятие	3	

Апрель	Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Основы материаловедения».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы электротехники. Основные сведения об электротехнических материалах.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	Тестирование
Май	Английская терминология тем раздела «Основы электротехники».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы английской терминологии. Основы технического английского языка. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.	Практическое занятие	3	
	Изучение наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и	Практическое занятие	3	Тестирование

	приспособлений, используемых на СТО.			
	Итоговое занятие. Зачёт по устройству и техническому обслуживанию автомобиля.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по слесарному делу и техническому измерению.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по основам материаловедения, электротехники и технического английского.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа

**Календарный учебный график второго года обучения
(базовый уровень)**

Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
Сентябрь		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Первая помощь при травмах.	Теоретическое занятие	3	
		Введение в автодело. Ответы на вопросы входного тестирования. История развития транспортных средств.	Комбинированное занятие	3	Входное тестирование
		Развитие автомобилестроения. Отечественные и мировые производители автомобильного транспорта.	Теоретическое занятие	3	
		Серийный выпуск автомобилей. Производство автомобилей в Европе и России. Современные автомобили и двигатели. Гибридные двигатели. Электромобили.	Теоретическое занятие	3	
		Устройство легкового автомобиля. Классификация, назначение и общее устройство автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.	Теоретическое занятие	3	
		Общее устройство двигателя и его систем. Система охлаждения, питания и зажигания.	Теоретическое занятие	3	
		Изучение устройства и принципа работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей.	Практическое занятие	3	

Октябрь	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов двигателя.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Виды сцепления. Типы коробок переменных передач.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы сцепления и коробок переменных передач.	Практическое занятие	3	
	Ходовая часть и рулевое управление.	Теоретическое занятие	3	
	Тормозные системы. Электрооборудование.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы тормозной системы.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы ходовой части и рулевого управления.	Практическое занятие	3	
	Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование.	Теоретическое занятие	3	
Ноябрь	Изучение устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Устройство автомобиля».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы инструментов, приспособлений и механизмов,	Практическое занятие	3	

	применяемых при ТО и ремонте.			
	Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем.	Теоретическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Техническое обслуживание и ремонт шасси.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
Декабрь	ТО и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и электрооборудования.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
Январь	Эксплуатация автомобиля. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение эксплуатационных сред	Практическое	3	

	и материалов, автомобильного топлива и его видов.	занятие		
	Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей.	Практическое занятие	3	
	Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.	Практическое занятие	3	Тестирование
Февраль	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Слесарное дело и технические измерения. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение рабочего места автослесаря.	Практическое занятие	3	
	Виды слесарного инструмента. Виды слесарных работ.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним.	Практическое занятие	3	
	Английская система мер. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла.	Теоретическое занятие	3	

Март	Выполнение плоскостной разметки, рубки, правки и опилования металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки.	Теоретическое занятие	3	
	Выполнение резки, опилования и распиливания металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля.»	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы материаловедения. Физические основы строения металлов, их свойства.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение металлов, их видов, сплавов и их характеристик.	Практическое занятие	3	
	Понятие о металлических сплавах, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении.	Практическое занятие	3	
Апрель	Основные сведения об инструментальных материалах. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Основы материаловедения».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы электротехники. Основные сведения об электротехнических материалах.	Теоретическое занятие	3	

	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	Тестирование
Май	Английская терминология тем раздела «Основы электротехники».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы английской терминологии. Основы технического английского языка. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.	Практическое занятие	3	
	Изучение наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и приспособлений, используемых на СТО.	Практическое занятие	3	Тестирование

	Итоговое занятие. Зачёт по устройству и техническому обслуживанию автомобиля.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по слесарному делу и техническому измерению.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по основам материаловедения, электротехники и технического английского.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа

**Календарный учебный график третьего года обучения
(продвинутый уровень)**

Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
Сентябрь		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Первая помощь при травмах.	Теоретическое занятие	3	
		Введение в автодело. Ответы на вопросы входного тестирования. История развития транспортных средств.	Комбинированное занятие	3	Входное тестирование
		Развитие автомобилестроения. Отечественные и мировые производители автомобильного транспорта.	Теоретическое занятие	3	
		Серийный выпуск автомобилей. Производство автомобилей в Европе и России. Современные автомобили и двигатели. Гибридные двигатели. Электромобили.	Теоретическое занятие	3	
		Устройство легкового автомобиля. Классификация, назначение и общее устройство автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.	Теоретическое занятие	3	
		Общее устройство двигателя и его систем. Система охлаждения, питания и зажигания.	Теоретическое занятие	3	
		Изучение устройства и принципа работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей.	Практическое занятие	3	
О		Частичная разборка и сборка	Практическое	3	Практиче

	агрегатов, узлов и механизмов двигателя.	занятие		ская работа
	Виды сцепления. Типы коробок переменных передач.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы сцепления и коробок переменных передач.	Практическое занятие	3	
	Ходовая часть и рулевое управление.	Теоретическое занятие	3	
	Тормозные системы. Электрооборудование.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы тормозной системы.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы ходовой части и рулевого управления.	Практическое занятие	3	
	Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование.	Теоретическое занятие	3	
Ноябрь	Изучение устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Устройство автомобиля».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение устройства и принципа работы	Практическое занятие	3	

	инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.			
	Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем.	Теоретическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Техническое обслуживание и ремонт шасси.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
Декабрь	ТО и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин и электрооборудования.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при ТО и ремонте.	Практическое занятие	3	
	Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем	Комбинирован	3	Тестиров

	раздела «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.»	ное занятие		ание
Январь	Эксплуатация автомобиля. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение эксплуатационных сред и материалов, автомобильного топлива и его видов.	Практическое занятие	3	
	Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей.	Практическое занятие	3	
	Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.	Практическое занятие	3	Тестирование
Февраль	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Слесарное дело и технические измерения. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение рабочего места автослесаря.	Практическое занятие	3	
	Виды слесарного инструмента. Виды слесарных работ.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его	Практическое занятие	3	

	применения и методов работы с ним.			
	Ознакомительная экскурсия на СТО.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним.	Практическое занятие	3	
	Английская система мер. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла.	Теоретическое занятие	3	
Март	Выполнение плоскостной разметки, рубки, правки и опилования металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки.	Теоретическое занятие	3	
	Выполнение резки, опилования и распиливания металла.	Практическое занятие	3	Практическая работа
	Английская терминология тем раздела «Эксплуатация автомобиля».	Комбинированное занятие	3	Тестирование
	Основы материаловедения. Физические основы строения металлов, их свойства.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение металлов, их видов, сплавов и их характеристик.	Практическое занятие	3	
	Понятие о металлических сплавах, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении.	Практическое занятие	3	
	Основные сведения об	Теоретическое	3	

	инструментальных материалах. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик.	занятие		
Апрель	Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении.	Практическое занятие	3	Практиче ская работа
	Английская терминология тем раздела «Основы материаловедения».	Комбинирован ное занятие	3	Тестиров ание
	Основы электротехники. Основные сведения об электротехнических материалах.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы.	Теоретическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	
	Изучение свойств электротехнических материалов и их видов.	Практическое занятие	3	Тестиров ание
Май	Английская терминология тем раздела «Основы электротехники».	Комбинирован ное занятие	3	Тестиров ание
	Основы английской	Теоретическое	3	

	терминологии. Основы технического английского языка. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли.	занятие		
	Изучение наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.	Практическое занятие	3	
	Изучение наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и приспособлений, используемых на СТО.	Практическое занятие	3	Тестирование
	Итоговое занятие. Зачёт по устройству и техническому обслуживанию автомобиля.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по слесарному делу и техническому измерению.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа
	Итоговое занятие. Зачёт по основам материаловедения, электротехники и технического английского.	Практическое занятие	3	Тестирование, практическая работа

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы 1 года обучения (базовый уровень)

Раздел I. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Правила поведения на занятиях. Инструктаж по технике безопасности. Правила оказания первой помощи. Объяснение целей и задач, решаемых в ходе первого года обучения по программе «Автоэксперт». Определение ожидаемых учащимися результатов. Организация коллектива.

Практика. Входная диагностика. Опрос.

Раздел II. Введение в автодело.

Теория. Входное тестирование. История развития транспортных средств. Появление колеса. Первые колёсные транспортные средства. Самобеглые коляски и паровые автомобили. Развитие автомобилестроения. Отечественные и мировые производители автомобильного транспорта.

Практика. Ответы на вопросы входного тестирования.

Раздел III. Устройство автомобиля.

Теория. Классификация и общее устройство автомобилей. Общее устройство двигателя и его систем. Виды и типы двигателей. Сцепление. Коробка передач. Ходовая часть и рулевое управление. Тормозные системы. Электрооборудование. Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов автомобиля. Частичная разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов. Ознакомительная экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел IV. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.

Теория. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля. Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем. Техническое обслуживание и ремонт шасси. Техническое обслуживание и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей. Ознакомительная экскурсия на СТО.

Раздел V. Эксплуатация автомобиля.

Теория. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы. Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости. Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение эксплуатационных сред и материалов, автомобильного топлива и его видов. Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей. Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.

Раздел VI. Слесарное дело и технические измерения.

Теория. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря. Виды слесарного инструмента. Виды слесарных работ. Английская система мер. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение рабочего места автослесаря. Изучение слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним. Выполнение плоскостной разметки, рубки, резки, правки и опиления металла. Изучение видов механической обработки металла. Ознакомительная экскурсия на СТО.

Раздел VII. Основы материаловедения.

Теория. Основы материаловедения. Физические основы строения металлов, их свойства. Понятие о металлических сплавах, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов. Основные сведения об инструментальных материалах. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение металлов, их видов, сплавов и характеристик. Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении. Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении.

Раздел VIII. Основы электротехники.

Теория. Основные сведения об электротехнических материалах. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение свойств электротехнических материалов и их видов. Тестирование.

Раздел IX. Основы английской терминологии.

Теория. Основы технического английского языка. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли. Наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и приспособлений, используемых на СТО. Наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.

Практика. Аудирование, тестирование, проверка знаний терминологии, самостоятельное заполнение таблиц с переводами названий узлов, агрегатов и деталей автомобиля. Примеры диалогов на тему автомобильных неисправностей.

Содержание программы 2 года обучения (базовый уровень)

Раздел I. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Правила поведения на занятиях. Инструктаж по технике безопасности. Правила оказания первой помощи. Объяснение целей и задач, решаемых в ходе второго года обучения по программе «Автоэксперт». Входное тестирование. Определение ожидаемых учащимися результатов. Организация коллектива.

Практика. Входная диагностика. Опрос.

Раздел II. Устройство автомобиля.

Теория. Классификация и общее устройство автомобилей. Назначение и классификация автомобилей. Общее устройство автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Двигатель. Назначение, устройство и принцип работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей. Рабочий процесс двигателя. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Трансмиссия. Сцепление. Коробка передач. Ходовая часть и рулевое управление. Тормозные системы. Электрооборудование. Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов автомобиля. Изучение классификации автомобилей. Общее устройство автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Изучение устройства и принципа работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей. Изучение рабочего процесса двигателя. Ознакомительная экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел III. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.

Теория. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля. Техническое обслуживание и ремонт двигателя. Обслуживание и ремонт системы охлаждения. Обслуживание и ремонт смазочной системы. Обслуживание и ремонт систем питания. Техническое обслуживание и ремонт шасси. Обслуживание и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления. Обслуживание и ремонт гидравлических систем и амортизаторов. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей. Изучение правил пользования

специализированным инструментом, оборудованием. Изучение безопасных приёмов работы. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел IV. Эксплуатация автомобиля.

Теория. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы. Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки. Технические жидкости. Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные материалы. Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение применяемых в автомобилестроении эксплуатационных сред и материалов, автомобильного топлива и его видов. Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей. Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.

Раздел V. Слесарное дело и технические измерения.

Теория. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря. Виды слесарного инструмента. Английская система мер. Виды слесарных работ. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение правил пользования специализированным инструментом, оборудованием. Изучение безопасных приёмов работы. Изучение ручного и механического слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним. Выполнение плоскостной разметки, рубки, резки, правки и опиления металла. Изучение видов механической обработки металла. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел VI. Материаловедение.

Теория. Строение металлов, их свойства. Понятие о металлических сплавах, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов. Основные сведения об инструментальных материалах. Материалы для режущих и измерительных инструментов. Общие сведения об абразивных материалах. Обработка металлов давлением и резанием. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение металлов, их видов, сплавов и их характеристик. Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении. Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении. Тестирование.

Раздел VII. Электротехника.

Теория. Основные сведения об электротехнических материалах. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Электрические измерения и приборы. Основы микроэлектроники. Энергоэффективность.

Практика. Изучение свойств электротехнических материалов, проводниковых материалов, полупроводниковых материалов, диэлектриков, магнитных материалов, электроизоляционных материалов и их видов. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел VIII. Английская терминология.

Теория. Основы технического английского языка. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли. Наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и приспособлений, используемых на СТО. Наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.

Практика. Аудирование, тестирование, проверка знаний терминологии, самостоятельное заполнение таблиц с переводами названий узлов, агрегатов и деталей автомобиля. Примеры диалогов на тему автомобильных неисправностей.

Содержание программы 3 года обучения (продвинутый уровень)

Раздел I. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория. Правила поведения на занятиях. Инструктаж по технике безопасности. Правила оказания первой помощи. Объяснение целей и задач, решаемых в ходе реализации третьего года обучения по программе «Автоэксперт». Входное тестирование. Определение ожидаемых учащимися результатов. Организация коллектива.

Раздел II. Устройство автомобиля.

Теория. Классификация и общее устройство автомобилей. Двигатель. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Трансмиссия. Сцепление. Коробка передач. Ходовая часть и рулевое управление. Тормозные системы. Электрооборудование. Системы активной и пассивной безопасности. Кузов. Дополнительное оборудование. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов, узлов и механизмов автомобиля. Изучение классификации автомобилей. Общее устройство автомобилей. Изучение систем двигателя. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Изучение устройства и принципа работы карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей. Изучение рабочего процесса двигателя. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел III. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля.

Теория. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобиля. Техническое обслуживание и ремонт двигателя. Обслуживание и ремонт системы охлаждения. Обслуживание и ремонт смазочной системы. Обслуживание и ремонт систем питания. Техническое обслуживание и ремонт шасси. Обслуживание и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления. Обслуживание и ремонт гидравлических систем, и амортизаторов. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт кузовов, кабин. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение назначения, устройства и принципа работы инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей. Изучение правил пользования специализированным инструментом, оборудованием. Изучение безопасных приёмов работы. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел IV. Эксплуатация автомобиля.

Теория. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Эксплуатационные среды и материалы. Топливо и его виды. Смазочные масла. Пластичные смазки.

Технические жидкости. Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные материалы. Порядок обращения с горюче-смазочными материалами. Охрана труда при работе на автомобильном транспорте. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение применяемых в автомобилестроении эксплуатационных сред и материалов, автомобильного топлива и его видов. Изучение видов смазочных масел, пластичных смазок и технических жидкостей. Изучение правил обращения с горюче-смазочными материалами.

Раздел V. Слесарное дело и технические измерения.

Теория. Организация слесарных работ и рабочего места автослесаря. Виды слесарного инструмента. Английская система мер. Виды слесарных работ. Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла. Виды механической обработки. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение правил пользования специализированным инструментом, оборудованием. Изучение безопасных приёмов работы. Изучение ручного и механического слесарного инструмента, способов его применения и методов работы с ним. Выполнение плоскостной разметки, рубки, резки, правки и опиления металла. Изучение видов механической обработки металла. Экскурсия на СТО. Тестирование.

Раздел VI. Материаловедение.

Теория. Физические основы строения металлов, их свойства. Сплавы, их виды и назначение. Материалы, применяемые в машиностроении. Классификация конструкционных материалов. Инструментальные материалы. Материалы для режущих и измерительных инструментов. Абразивных материалы. Обработка металлов давлением и резанием. Неметаллические материалы: пластмасса, стекло, резина, пластик. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение металлов, их видов, сплавов и их характеристик. Изучение свойств материалов, применяемых в машиностроении. Изучение неметаллических материалов, их свойств и областей их применения в автомобилестроении. Тестирование

Раздел VII. Электротехника.

Теория. Электротехнические материалы. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Диэлектрики. Магнитные материалы. Электроизоляционные материалы. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Электрические измерения и приборы. Микроэлектроника. Энергоэффективность. Английская терминология тем раздела.

Практика. Изучение свойств электротехнических материалов, проводниковых материалов, полупроводниковых материалов, диэлектриков, магнитных материалов, электроизоляционных материалов и их видов. Тестирование.

Раздел VIII. Английская терминология.

Теория. Технический английский язык. Терминология, применяемая в автомобильной отрасли. Наименования частей, узлов, агрегатов и запчастей автомобиля на английском языке. Наименования инструментов и приспособлений, используемых на СТО. Наименования эксплуатационных материалов на английском языке. Принятые сокращения и профессиональные сленговые выражения. Английская система мер и спецификаций.

Практика. Аудирование, тестирование, проверка знаний терминологии, самостоятельное заполнение таблиц с переводами названий узлов, агрегатов и деталей автомобиля. Примеры диалогов на тему автомобильных неисправностей, ремонта и обслуживания автомобилей.

Планируемые результаты освоения программы учащимися

Предметные результаты:

- знают основы устройства автомобиля, его узлов, частей и агрегатов;
- знают задачи и обязанности слесаря по ремонту автомобилей;
- знают виды инструментов и приспособлений для ремонта автомобиля;
- знают методы выявления и способы устранения дефектов;
- знают основы ремонта основных приборов и узлов автомобиля;
- знают виды, свойства, правила использования смазок, масел, изоляционных материалов;
- знают основы технической терминологии и системы мер;
- знают основы эксплуатации и технического обслуживания автомобиля;
- знают общие сведения о металлах и сплавах, проводниках и диэлектриках;
- умеют разбираться в устройстве автомобиля;
- умеют выполнять правила техники безопасности при ремонте автомобиля;
- умеют устанавливать технический диагноз путём внешнего осмотра;
- умеют применять знания по основам простейшей диагностики и технического обслуживания автомобиля;
- умеют пользоваться инструментами и приспособлениями для обслуживания и ремонта автомобилей;
- умеют разбирать, обслуживать, ремонтировать и собирать простые узлы и агрегаты легкового автомобиля.

Метапредметные результаты:

- смогут взаимодействовать с другими учащимися в разных условиях;
- научатся вести диалог, разовьют активный словарь, как русского, так и английского языка, за счёт получения обширной информации об устройстве автомобиля.

Личностные результаты:

- разовьют внимание, восприятие, наблюдательность, разные формы мышления, речь;
- научатся оперативно оценивать обстановку и сложившуюся ситуацию.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Учебные помещения и мастерские, оборудованные по требованиям ФГОС 23.01.03 КГБ ПОУ «Хабаровский автомеханический колледж».
2. Компьютер, проектор, экран.
3. Учебные фильмы и литература.
4. Комплекты раздаточного материала к упражнениям и практическим работам.
5. Таблицы, цифровые образовательные ресурсы и технические средства обучения по различным темам программы.
6. Информационные стенды и макеты узлов и агрегатов.
7. Горюче-смазочные материалы, запасные части.
8. Инструменты и приспособления.

Информационное обеспечение:

1. Использование ресурсов сети Интернет.
2. Сайт GATES TECHZONE <https://www.gatetechzone.com/ru>

Кадровое обеспечение:

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование и соответствующий опыт работы.

Формы контроля и аттестации

Формы контроля:

- входная диагностика, где посредством бесед, анкетирования, тестирования выясняется начальный уровень знаний, умений и навыков учащихся, т. е. их стартовые возможности на первом году обучения;
- текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Формы аттестации:

- промежуточная аттестация, позволяющая выявить достигнутый на данном этапе уровень знаний, умений, навыков учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы, а также в соответствии с заданиями конкурсных профориентационных мероприятий (декабрь);
- решение конкурсного задания по итогам каждого года обучения (май).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- тестовые задания;
- контрольные нормативы;
- рейтинговая таблица достижений учащегося;
- протоколы демонстрационных экзаменов, соревнований;
- результат участия в конкурсных мероприятиях.

Методическое обеспечение

- ТО компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».
- Инструкция по ОТиТБ.
- КЗ по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».
- Методические описания.
- Схемы узлов и агрегатов автомобиля.
- Модели-образцы, позволяющие визуально конкретизировать конструкцию того или иного узла или устройства.
- Справочная литература, литература по обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобилей.
- Комплект чертежей узлов и агрегатов автомобиля.
- Литература по педагогике и психологии, техническая и специальная.
- Видеоматериалы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобилей.
- Интернет-ресурсы производителей автомобилей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанов В. И. Автослесарь во флаконе / В.И. Балабанов. — М.: АСТ, Астрель, Хранитель, 2015. — 128 с.
2. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» / В. М. Виноградов, И. В. Бухтеева, В. Н. Редин — М.: Академия, 2014. — 268 с.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов — М.: Академия, 2017. — 432 с.
4. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. — М.: Академия, 2013. — 304 с.
5. Кузьмин Б.А. Технология металлов и конструкционные материалы: учебник для машиностроительных техникумов / Б.А. Кузьмин, Ю.Е. Абраменко, В.К. Ефремов и др.; Под ред. Б.А. Кузьмина. — М.: Машиностроение, 1981. — 351 с.
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Г. Пузанков. — М.: Академия, 2012. — 560 с.
7. Ржевская С.П. Электрические материалы. Диэлектрики: курс лекций / С.П. Ржевская. — Минск: БНТУ, 2009. — 142 с.
8. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя автотранспортных средств категории «В» / В.А. Родичев, А.А. Кива. — М.: Академия, 2010. — 80 с.
9. Чумаченко, Ю. Т. Автослесарь / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов. — М.: Феникс, 2011. — 58 с.
10. Чумаченко, Ю. Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов. — М.: Феникс, 2012. — 91 с.
11. Ярочкина, Г. В. Контрольные материалы по электротехнике: учебное пособие для начального профессионального образования / Г. В. Ярочкина. — М.: Академия, 2010. — 112 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из задач Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года является обновление содержания дополнительного образования детей в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества. Данная задача продиктована тенденцией на профориентацию образования, развитием информационной среды и технологий, запросом на будущих специалистов от реального сектора экономики с учётом задач социально-экономического развития региона. Этим обусловлено расширение спектра дополнительных общеобразовательных программ.

Внедрение сетевых ДООП даёт возможность обучающимся осознанно погрузиться в профессиональную сферу, определиться с образовательной траекторией и выстроить потенциальный карьерный трек, что в будущем поможет им найти своё место на рынке труда.

Работа в данном ключе представляется как целенаправленный упорядоченный процесс достижения уровня компетенций таким образом, чтобы к окончанию обучения получить мотивированного выпускника, готового продолжить свой профессиональный путь.

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
профорientационного мероприятия
«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Возраст участников: 12–14 лет

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1 Название профессиональной компетенции: **«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».**

1.1.2. Описание профессиональной компетенции. Компетенция включает знания по следующим основным автомобильным узлам и агрегатам:

- Система управления двигателем (бензиновый, дизельный)
- Электрические и электронные системы
- Двигатель (механическая часть)
- Коробка передач (механическая часть)

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый эксперт и участник обязан ознакомиться с данным конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс в дистанционном формате.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Участник должен самостоятельно выполнить модули по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Каждый модуль может состоять из одной или нескольких частей.

Каждый модуль включает в себя:

- Описание задания;
- Инструкция для участника по прохождению задания;
- Листок отчёта участника (при необходимости);
- Инструкции для технического эксперта.

3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
С	Общее время		
	С1 Электрические и электронные системы (Схема 1)	С1, С2, С3	15 мин
	С2 Электрические и электронные системы (Схема 2)	С1, С2, С3	25 мин
Д	Коробка передач (механическая часть)	С1, С2, С3	2 ч
Е	Двигатель (механическая часть)	С1, С2, С3	2 ч

Модуль «С» — электрические и электронные системы.

Платформа: система удалённого онлайн тестирования автомобильных специалистов

Общее время на выполнение модуля **40 минут.**

Модуль выполняется в системе удалённого онлайн тестирования автомобильных специалистов.

Модуль состоит из двух частей.

Оценка работы участника происходит по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным точкам СТОП и по окончании времени с момента начала модуля. Точки СТОП прописаны в инструкциях. Инструкции предоставляются участникам.

С1 — данный этап модуля выполняется в одной симуляции, которая состоит из нескольких заданий. Задача участника: найти неисправность логическим путём размышлений, записать обнаруженную неисправность в лист отчёта и сообщить причину неисправности эксперту, продемонстрировав её обоснование необходимыми результатами измерений. Ответ участника должен быть полностью обоснован его действиями и работой с использованием мультиметра.

Время выполнения — **15 минут**

С2 – данный этап модуля предполагает определение неисправности в электрической цепи какого-либо электрического потребителя, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф). Задача участника: найти неисправность логическим путём размышлений, записать обнаруженную неисправность в лист отчёта и сообщить причину неисправности эксперту.

Оценка выполненной работы ведётся экспертом по разработанному оценочному листу, либо автоматически системой. Ответ участника должен быть

полностью обоснован его действиями и работой с использованием диагностических приборов.

Время выполнения — **25 минут**.

Модуль «D» — Коробка передач (механическая часть).
КПП: ВАЗ 21800.

Конкурсанту необходимо провести разборку/сборку КПП в соответствии с технологической картой, провести технический контроль, провести необходимые измерения. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

Модуль «E» — Двигатель (механическая часть).
Двигатель: ВАЗ 21124, 21126, 21127

Конкурсанту необходимо провести разборку/сборку двигателя в соответствии с технологической картой, провести технический контроль, провести необходимые измерения. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (измеримые) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 50.1.

Таблица 2.

Критерий		Баллы		
		Мнение судей	Измеримая	Всего
	C1 Электрические и электронные системы (Схема 1)		3.0	6,4
	C2 Электрические и электронные системы (Схема 2)		3.4	
D	Коробка передач (механическая часть)		16.7	16.7
E	Двигатель (механическая часть)		16.7	16.7
Всего			39,8	39,8

Судейская оценка — Не применимо.

5. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Задания в модулях не повторяются.

Для выполнения всех модулей, конкурсант имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если конкурсант не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может. Задание считается выполненным, если все модули сделаны в основное время, в полном объёме.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т. д.).

Часть информации будет представлена на английском языке.

После выполнения задания конкурсант должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт.

Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Методика оценки результатов определяется экспертным сообществом в день начала проведения чемпионата.

Конкурсанты, не имеющие специальную одежду, обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания НЕ допускаются.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

**Сетевое партнёрство как форма подготовки участников
конкурса профориентационной направленности.
Методические материалы.**

Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей
(Региональный модельный центр дополнительного образования детей
Хабаровского края)»

680000, г. Хабаровск, ул. Комсомольская, 87
тел. / факс: (4212) 30-57-13
Телеграм: @dopobrazovanie27
ВКонтакте: @dop.obrazovanie27
e-mail: rmc@edu.27.ru
<http://www.kcdod.khb.ru>

Подписано в печать: 22.12.2022

Тираж: 30 экз.

Методические материалы размещены на сайте КГАОУ ДО РМЦ

