

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Центр дополнительного образования

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по научной работе и
инновационному развитию,
д-р философ. наук, проф.

Т.А. Овсянникова



20 22 г.

Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

СРОК ОБУЧЕНИЯ 556 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

Майкоп

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативно-правовое обеспечение программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» предназначена для обучения по программе профессиональной переподготовки специалистов (далее по тексту – Программа) разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года), (Федеральным законом от 26 июля 2019 года N 232-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с изменением структуры федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в сфере образования и науки»), (с изм. от 27.12.2019 N 515-ФЗ);

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444);

– профессиональным стандартом «31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 275н);

– профессиональным стандартом «33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» (утвержден приказом Минтруда России от 23 марта 2015г. №187н).

1.2 Цель и задачи программы

Программа направлена на формирование и совершенствование у слушателей профессиональных компетенций для осуществления новых видов деятельности:

ПК 1.1 Подготовка к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

ПК 1.2 Выполнение вспомогательных операций для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

ПК 1.3 Техническое обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

ПК 1.4 Наладка средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

ПК 2.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного

технологического оборудования

ПК 2.2 Идентификация транспортных средств.

ПК 2.3 Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля.

ПК 2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств.

ПК 2.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств.

ПК 2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств ПК 2.7 Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.

ПК 2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования.

ПК 2.9 Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

ПК 2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра.

Слушатели, освоившие программу в результате обучения должны **знать**:

- Запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии требованиями безопасности дорожного движения.
- Информационные технологии.
- Особенности управления транспортными средствами различных производителей
- Порядок оформления акта выполненных работ после обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.
- Правила заполнения диагностических карт.
- Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств
- Правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра.
- Правила применения дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств
- Регламент работ по техническому обслуживанию дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- Регламент работ по техническому обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.
- Способы определения неисправностей и их устранения.
- Способы сбора и обработки информации.

- Устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.
- Технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств
 - Технология проведения технического осмотра транспортных средств.
 - Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессузлов, агрегатов и систем транспортных средств.
 - Требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств.
 - Требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств.
 - Требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра.
 - Требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля.
 - Требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств.
 - Требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра.
 - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств.
 - Требования нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств.
 - Требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств.
 - Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, а также дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
 - Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по техническому обслуживанию технологического оборудования, в том числе средств измерений.
 - Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.
 - Требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
 - Требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.
 - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем
 - Устройство и обслуживание дополнительного технологического

оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

- Устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

- Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.

- Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств.

Слушатели, освоившие программу в результате обучения должны уметь:

- Актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра.

- Внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств.

- Использовать автоматизированное рабочее место.

- Оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств

- Оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

- Пользоваться информацией справочного характера.

- Пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями(съемниками) и средствами защиты.

- Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

- Применять информационные технологии.

- Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств.

- Применять органолептический метод проверки.

- Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств.

- Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений.

- Проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств.

- Производить контроль органолептическим методом.

- Производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

- Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений.

- Производить работы по ремонту, монтажу и наладке дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- Производить работы по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования.
- Работать с источниками информации на различных носителях.
- Работать с прикладными программами.
- Работать с программно-аппаратным комплексом.
- Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств.
- Разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра.
- Собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций.
- Управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра.

1.3. Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются слушатели, имеющие, среднее профессиональное образование в области технической эксплуатации транспортных средств и механизмов; высшее образование в области технической эксплуатации транспортных средств.

1.4. Нормативный срок освоения программы

Максимальная учебная нагрузка слушателя 556 часов, в том числе: теоретические занятия 126 часов;

практические занятия 142 часа;

самостоятельная работа (далее-СРС) – 286 часов.

аттестация – 2 часа.

1.5. Форма обучения

Очно/заочная форма обучения с элементами ДОТ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№	Наименование дисциплин	Всего, ак.час.	В том числе, час			Форма контроля
			лекции, часов	практические занятия, часов	СРС	
1	2	3	4	5		6
1	Нормативно-правовое обеспечение транспортной деятельности	30	6	8	16	Зачет
2	Государственное регулирование транспортной деятельности	30	6	8	16	Зачет
3	Подвижной состав автомобильного транспорта	40	10	10	20	Экзамен
4	Безопасность жизнедеятельности на транспорте	30	6	8	16	Зачет
5	Безопасность дорожного движения	30	6	8	16	Зачет
6	Инженерная графика	50	12	12	26	Экзамен
7	Основы работоспособности технических систем	60	14	16	30	Экзамен
8	Устройство автомобилей	60	14	16	30	Экзамен
9	Сервисное обслуживание и ремонт автотранспорта	54	12	14	28	Экзамен
10	Механизмы и приспособления для ремонта автомобилей	50	12	12	26	Экзамен
11	Управление коллективом исполнителей	30	6	8	16	Зачет
12	Организация перевозок	50	12	12	26	Экзамен
13	Основы коммерческой деятельности	40	10	10	20	Зачет
	Итоговая аттестация	2				Экзамен
	ИТОГО:	556				

3 Учебная программа

1. Нормативно-правовое обеспечение транспортной деятельности

Тема 1.1. Основы охраны труда

Понятие «безопасность труда». Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов; приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов, и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний. Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения; средства индивидуальной и коллективной защиты. Национальные и государственные (ГОСТ) стандарты, СанПиНы (санитарные правила и нормы), СНиПы (строительные нормы и правила), СП (своды правил), ПОТ (правила охраны труда), НПБ (нормы пожарной безопасности), ПБ (правила безопасности), РД (руководящие документы), МУ (методические указания) и другие документы.

Тема 1.2. Основы управления охраной труда в организации

Обязанности работодателя по соблюдению требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, устанавливающих правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Работодатель и его должностные лица. Руководители, специалисты, исполнители. Распределение функциональных обязанностей работодателя по обеспечению требований охраны труда среди работников - руководителей и специалистов.

Тема 1.3. Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности

Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Статистические показатели и методы анализа. Безопасность технологических процессов. Безопасность зданий и сооружений, включая транспортные пути. Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. Понятие об опасных производственных объектах. Российское законодательство в области промышленной безопасности. Основные понятия и термины безопасности. Авария и инцидент. Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; декларирование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала. Производственный контроль.

Тема 1.4. Правила по охране труда на автомобильном транспорте

Обзор Приказа от 9 декабря 2020 г. № 871н «Об утверждении правил по охране труда на автомобильном транспорте» Требования Правил обязательны для исполнения работодателями. Требования Правил обязательны для

исполнения работникам.

2. Государственное регулирование транспортной деятельности

Задачи регулирования транспортной деятельности:

1. Основные операции транспорта необходимо регулировать в интересах общественной безопасности (дорожного движения и экологической).

2. Во многих случаях транспорт является естественной монополией, что представляет собой сдерживающий фактор его развития.

3. Чаще всего транспорт сильно подвержен конкурентной борьбе. Это ведет к снижению заработной платы работающих в отрасли.

4. Социальные затраты транспорта очень велики, в связи с этим их необходимо учитывать и перераспределять. Автомобильный транспорт не может существовать без таких элементов, как автомобильные дороги, стоянки и т.п. Это обуславливает дополнительное финансирование.

5. Транспорт часто требует международного взаимодействия, что предопределяет необходимость государственных соглашений.

6. Транспорт вместе с системой материально-технического снабжения и связью является частью инфраструктуры национальной экономики и одновременно стимулятором ее развития.

7. Транспорт, в связи с высоким коэффициентом перевозимости производимых товаров, является отраслью, прогрессивно стимулирующей инфляционные процессы. В связи с этим, в условиях нестабильной экономической обстановки необходим контроль за уровнем тарифов.

8. Транспорт является центральным звеном при ликвидации чрезвычайных ситуаций и играет важную роль в обеспечении обороноспособности страны. Методы регулирования транспортной деятельности укрупненно можно подразделить на: нормативно-правовые; экономические; комплексные. Нормативно-правовые методы по области своего воздействия, своей направленности могут быть подразделены на определяющие безопасность и регулирующие рынок транспортных услуг. В числе нормативно-правовых актов, регулирующих безопасность автомобильного транспорта, можно отметить правила дорожного движения, устав автомобильного транспорта, правила перевозок опасных грузов, стандарты по экологической безопасности и т.д. К методам регулирования рынка транспортных услуг следует отнести: лицензирование; квоты и разрешения (например, для международных перевозок); ограничения (числа компаний, размеров парка и др.). Среди экономических методов можно выделить комплексные и частные. Комплексные методы предполагают изменение системы производственных отношений, и в частности отношений собственности. Это национализация транспортных компаний либо их приватизация. Частные методы экономического регулирования транспортной деятельности осуществляются при неизменной системе производственных отношений. Это: налоги, тарифы, штрафные санкции, оплата дополнительных операций, кредитов, дотаций и т.д. Синтетические методы регулирования автотранспортной деятельности представляют собой синтез нормативно-

правовых и экономических мер, которые сложно разделить и обособить. основополагающая цель лицензирования объединяет две, по своей сути разные задачи: 1. Регулирование рынка транспортных услуг. 2. Обеспечение безопасности транспортной деятельности. Двойственность задач лицензирования и их характер определяют неоднородный характер объектов (субъектов) лицензирования. Лицензированию подлежит определенный вид деятельности. Автотранспортная деятельность многопланова. Она включает в себя: автомобильные перевозки; техническое обслуживание и ремонт автомобилей (обеспечение хранения и заправка автомобилей топливом, смазочными материалами и т.д.). Обеспечение безопасности автотранспортной деятельности предъявляет определенные требования к лицам, занимающимся такой деятельностью, а также к используемым техническим средствам. Таким образом, объект (субъект) подлежащий лицензированию, имеет несколько эклектичный характер.

3 Подвижной состав автомобильного транспорта

Тема 3.1. Конструкция и эксплуатационные свойства АМТС

Современные требования к диагностическому оборудованию.

Приказ 232 от 09.07.2020 г. Министерства транспорта РФ «Об утверждении требований к производственно-технической базе оператора технического осмотра и перечня документов в области стандартизации, соблюдения которых лицами, претендующим на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации» Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011). 28 декабря 2013 г. № 443-ФЗ «О федеральной информационной адресной системе и о внесении изменений в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1434 «Об утверждении Правил проведения технического осмотра транспортных средств, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

5 Безопасность транспортных средств

Тема 5.1. Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования.

Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования. Способы определения неисправностей и способы их устранения. Требования правил и инструкций при производстве работ по ремонту, монтажу и наладке.

Практическое занятие. Подготовка рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. Выполнение подготовительных и заключительных работ работоспособности

диагностического оборудования, в том числе измерений, в соответствии с требованиями организации – изготовителя. Выполнение регламентных работ в соответствии с руководством по эксплуатации средств технического диагностирования. Проверка наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерения.

6. Инженерная графика

Цель: Формирование графических знаний, умений и навыков по выполнению комплексных чертежей и наглядных изображений геометрических тел. Совершенствование графической техники.

Варианты комплексных чертежей геометрических тел соответствуют номерам обучающихся в учебном журнале.

Содержание:

1. Выполнить комплексные чертежи геометрических тел с обязательным построением и обводкой всех линий проекционной связи.

2. Выполнить аксонометрические проекции геометрических тел с построением невидимых контуров.

3. Построить проекции точек на поверхности тел на комплексных чертежах и на аксонометрии.

Технологическая карта выполнения работы.

1. Пункты 2-9 выполнять карандашом «Т» в тонких линиях.

2. Подготовить лист ватмана формата А3 начертить:

- рамку

- основную надпись

- верхний угловой штамп.

3. На поле чертежа сделать разметку, согласно образцу.

4. Построить комплексный чертеж тел вращения (цилиндр и конус), и их изометрическую проекцию по размерам задания. Размеры не проставлять.

5. На комплексном чертеже тел вращения найти проекции точек A''' , A' , A'' и B''' , B' , B'' , используя линии связи. Все построения сохранить.

6. На изометрической проекции тела вращения построить точки А и В; все линии построения сохранить.

7. Построить комплексный чертеж граненого тела (призмы и пирамиды) и его диметрическую проекцию по размерам задания. Размеры не проставлять.

8. На комплексном чертеже граненого геометрического тела найти проекции точек A''' , A' , A'' и B''' , B' , B'' , используя для построения линии связи. Все построения оставить.

9. На диметрической проекции граненого тела построить точки А и В. Линии построения оставить.

10. Совместно с преподавателем проверить правильность построения графической работы в тонких линиях. При необходимости внести изменения.

11. Выполнить обводку карандашом «ТМ» с соблюдением требований к толщине линий:

- контуры геометрических тел – основная сплошная толстая $S=1$ мм.
- линии невидимого контура $S=0.5$ мм.
- осевые штрихпунктирные – $S=0,3$ мм.
- сплошная тонкая $S=0,3$ мм.

12. Заполнить основную надпись шрифтом №7

ОТЖТ.ПЧ.03.05 05-номер варианта

Геометрические тела

13. Обвести рамку основной толстой линией $S=1$ мм. заполнить верхний угловой штамп шрифтом № 7.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды проецирования вы знаете? Охарактеризуйте каждый из них.
2. Подробно опишите и зарисуйте метод проецирования точки на три плоскости проекции.
3. Опишите способы преобразования проекций (способ вращения, способ совмещения, способ перемены плоскостей проекций).

7. Основы работоспособности технических систем

Тема 7. 1 Системы технического обслуживания и ремонта АМТС.

Обзор диагностического оборудования для проведения технического контроля транспортных средств.

Обзор диагностического оборудования для проведения технического контроля транспортных средств: роликовый стенд для проверки тормозных систем, динамометр механический и электронный, люфт – детектор, прибор для проверки света фар, универсальный измеритель содержания загрязняющих веществ в отработавших газах, шумомер, прибор для проверки светопропускания стекол, нутрометр микрометрический, глубиномер микрометрический, линейка.

8. Устройство автомобилей

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЯХ:

Автомобиль является единым и неделимым, почти живым организмом. Только при полной работоспособности всех его составляющих автомобиль может выполнять те функции, которые возлагает на него хозяин.

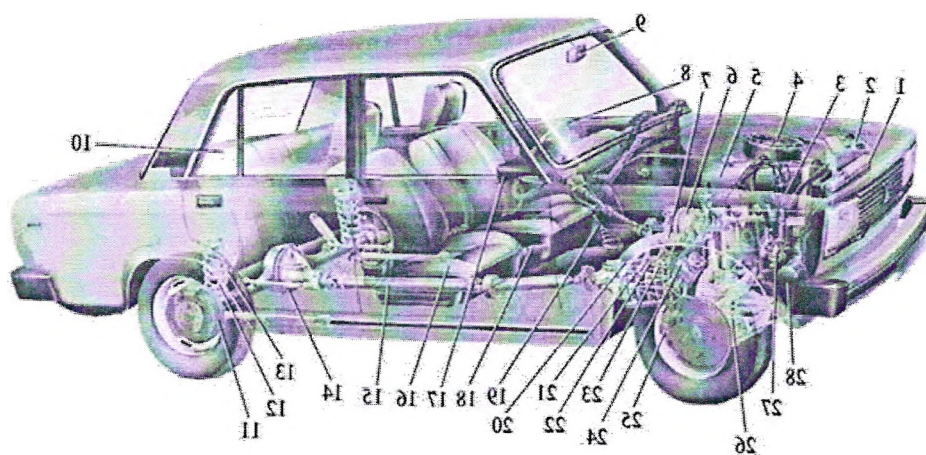


Рис. 1. Общий вид легкового автомобиля: 1 — радиатор системы охлаждения; 2 — аккумуляторная батарея; 3 — распределитель зажигания; 4 — воздушный фильтр; 5 — двигатель; 6 — вакуумный усилитель с главным цилиндром гидропривода тормозов; 7 — главный цилиндр гидропривода сцепления; 8 — рулевое колесо; 9 — внутреннее зеркало заднего вида; 10 — заднее сиденье; 11 — задний тормоз; 12 — пружина задней подвески; 13 — амортизатор задней подвески; 14 — задний мост; 15 — карданная передача; 16 — переднее сиденье; 17 — наружное зеркало заднего вида; 18 — рычаг стояночного тормоза; 19 — рычаг переключения передач; 20 — коробка передач; 21 — педаль сцепления; 22 — педаль тормоза; 23 — педаль акселератора («газа»); 24 — картер рулевого механизма; 25 — передний тормоз; 26 — пружина передней подвески с амортизатором; 27 — топливный насос; 28 — масляный фильтр

«Организм» автомобиля можно разложить на крупные и мелкие составляющие.

Легковой автомобиль состоит из:

- двигателя;
- трансмиссии;
- ходовой части;
- механизмов управления;
- электрооборудования;
- дополнительного оборудования;
- кузова.

Автомобиль может долго и упорно стоять на одном месте, опираясь «ногами» на дорогу, и поедет он только тогда, когда колеса начнут крутиться.

9. Сервисное обслуживание и ремонт автотранспорта

Тема 9.1. Основы диагностики и технические средства диагностирования ТС. Подготовка, наладка, техническое обслуживание средств технического диагностирования.

Устройство и принцип работы средств технического диагностирования,

дополнительного оборудования, методы реализации проверки технического состояния. Особенности управления различных видов транспортных средств. Устройство и конструкция транспортных средств, узлов, агрегатов, систем. Требования нормативно – правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств.

Практическое занятие. Проверка наличия средств индивидуальной защиты, обзор средств технического диагностирования: роликовый стенд для проверки тормозных систем, средства контроля давления сжатого воздуха и герметичности в пневматическом и пневмогидравлическом тормозных приводах, динамометр механический и электронный, люфт – детектор, прибор для проверки света фар, универсальный измеритель содержания загрязняющих веществ в отработавших газах (газоанализатор, дымомер), шумомер, прибор для проверки светопропускания стекол, нутрометр микрометрический, глубинометр микрометрический, прибор для измерения тока утечки, линейка.

10. Механизмы и приспособления для ремонта автомобилей

Тема 10.1. Наладка оборудования, используемого при контроле и диагностике АМТС. Идентификация транспортных средств, перемещение по постам технического контроля.

Технические особенности, особенности управления транспортными средствами различных производителей. Технология проведения технического осмотра транспортных средств.

Практическая работа. Проверка соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документов, поиск необходимой информации в справочных системах. Проверка соответствия мест установки, способов крепления и технического состояния регистрационных знаков требованиям нормативно - технической документации. Выполнение перемещения транспортного средства по постам линии технического контроля.

Тема 10.2. Сбор, анализ, принятие решения о соответствии технического состояния транспортного средства.

Требования нормативно-правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра. Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств, правила заполнения диагностических карт.

Практическая работа. Проверка наличия полноты информации об исследовании параметров технического состояния транспортных средств, на различных видах носителей (бумажных, электронных), сравнение измеренных параметров с требованиями нормативно правовых документов, технология заполнения, подписания, выдача диагностических карт, анализ и выдача решения о результате проверок технического состояния транспортного средства.

11 Управление коллективом исполнителей

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими

профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 планирования и организации работ производственного поста, участка;

ПО 2 проверки качества выполняемых работ;

ПО 3 оценки экономической эффективности производственной деятельности;

ПО 4 обеспечения безопасности труда на производственном участке

уметь:

1. планировать работу участка по установленным срокам;
2. осуществлять руководство работой производственного участка;
3. своевременно подготавливать производство;
4. обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
5. контролировать соблюдение технологических процессов;
6. оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
7. проверять качество выполненных работ;
8. осуществлять производственный инструктаж рабочих;
9. анализировать результаты производственной деятельности участка;
10. обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
11. организовывать работу по повышению квалификации рабочих;
12. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности,

знать:

1. действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
2. положения действующей системы менеджмента качества,
3. методы нормирования и формы оплаты труда;
4. основы управленческого учета;
5. основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
6. порядок разработки и оформления технической документации;
7. правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности,
8. виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

12 Организация перевозок

Тема 12.1. Организация перевозок

Непосредственно процесс транспортировки состоит из следующих стадий:

- погрузки товара у грузоотправителя;
- доставки груза на склад и консолидации;
- погрузки в транспортное средство;

- таможенного оформления (касается международных отправок);
- грузоперевозки одним или несколькими видами транспорта;
- растаможки груза при доставке;
- разгрузке в пункте назначения;
- вспомогательных услуг — упаковки в тару, страховании, хранении, информационном сопровождении груза и пр.

Организация перевозок грузов может производиться различными способами. Существует несколько категорий, по которым можно классифицировать грузоперевозки:

Вид транспорта. Он может быть сухопутным (автомобильным или железнодорожным), водным (морским или речным) и авиационным. Во многих случаях применяется комбинированный способ доставки, когда используется несколько видов транспорта.

Модальность. Существуют унимодальные, мультимодальные и интермодальные грузоперевозки. В первом случае транспортировка выполняется одним видом транспорта, а во втором и третьем — несколькими. Разница между мультимодальными и интермодальными заключается в особенностях организации перевозки груза. Первая предусматривает работу по договору только с одним перевозчиком, а последняя — с разными компаниями.

Региональность. Различают городские, пригородные, региональные, междугородные и международные грузоперевозки.

13 Основы коммерческой деятельности

Операции, связанные с осуществлением коммерческой деятельности, можно разделить на блоки. В каждый из них входят операции, выполняемые на соответствующем этапе коммерческой деятельности.

Этапы коммерческой деятельности

I этап. Информационное обеспечение коммерческой деятельности.

Это основа успешной коммерческой работы предприятий на рынке.

Сюда относится:

- информация о спросе и конъюнктуре рынка,

5

- об объемах и структуре производства товаров,
- сведения о самом товаре (его потребительских свойствах, качестве),
- о численности и составе обслуживаемого населения, его покупательной способности.

- о потенциальных возможностях конкурентов.

Вся эта информация собирается в процессе маркетинговых исследований коммерческих служб, анализируется и служит основой для следующего этапа.

II этап. Коммерческая работа по оптовым закупкам товаров.

На этом этапе решают следующие вопросы:

- определение потребности в товарах (определяется емкость рынка и его сегментов, обосновывается ассортимент необходимых товаров).

- выбор наиболее предпочтительных партнеров (здесь необходимо определить основных партнеров-поставщиков, с которыми должны быть установлены хозяйственные связи; изучается их размещение, ассортимент и объем предполагаемых поставок, цена, условия поставок и др.)

- организация хозяйственных связей в торговле (налаживаются хозяйственные связи со всеми поставщиками товаров).
- установление договорных отношений с поставщиками товаров (подготовка проекта, его подписание)
- контроль за исполнением договоров поставки товаров.
- установление прямых договорных связей с производителями товаров.

III этап. Формирование ассортимента и управление товарными запасами на предприятиях торговли.

При формировании ассортимента товаров происходит подбор групп, видов и разновидностей товаров в соответствии со спросом населения. Основная цель — наиболее полное удовлетворение покупательского спроса.

Управление товарными запасами обеспечивает бесперебойную торговлю, сокращает издержки производства и обращения, позволяет наиболее полно

удовлетворять потребности населения.

IV этап. Коммерческая работа по оптовой продаже товаров.

Это один из самых важных этапов работы коммерческих структур, осуществляющих оптовые операции. На этом этапе важно правильно выбрать партнера по коммерческой деятельности, успешно провести с ним операции по оформлению продажи товаров, также организовать контроль за выполнением условий договора.

V этап. Коммерческая работа по розничной продаже товаров.

Розничные торговые предприятия реализуют товары непосредственно населению. От их руководителей — коммерсантов требуется большая предприимчивость и инициатива в коммерческой работе по организации сбыта (продажи) товаров населению, умению хорошо обслужить покупателей, противостоять конкурентам и обеспечить нормальную прибыль.

6

VI этап. Рекламно-информационная деятельность по сбыту товаров.

Реклама является важнейшей частью целенаправленной работы по сбыту товаров и формированию спроса покупателей т.к. она:

- доводит до потребителей сведения о товарах, необходимые для покупки и использования товаров;
- позволяет ускорить процесс принятия решений покупателями о покупке.
- позволяет покупателям быстрее находят необходимые им товары,
- ускоряет реализацию товаров,
- с ее помощью повышается эффективность труда торгового персонала, снижаются расходы.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям. Учебный кабинет:

- посадочные места по количеству студентов группы;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- компьютерный класс с соответствующим программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Продолжительность учебного часа теоретических занятий составляет 1 академический час (45 минут).

Учебная аудитория/мастерская/лаборатория оснащенная в соответствии с требованиями к мастерским «Ремонт и обслуживание легкового автомобиля».

Требования к квалификации педагогических кадров

Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся

Педагогические работники, реализующие Программу, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учеб. для студентов сред. проф. образования/В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов.-Москва: ИЦ «Академия», 2017. - 432 с. - [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»].
2. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учеб. для студентов сред. проф. образования / А.П.Пехальский, И.А.Пехальский. - Москва: ИЦ «Академия», 2017. - 528 с.—[Рекомендовано ФГУ «ФИРО»].
3. Пузанков, А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание [Текст]: учеб. для студентов сред. проф. образования / А.Г. Пузанков. - Москва: ИЦ «Академия», 2018. - 656 с. - [Допущено МО РФ].

Отраслевые и другие нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 127-ФЗ «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения».

4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ.

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.

7. Федеральный закон Российской Федерации от 8.11.2007 г. № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».

8. Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

9. Федеральный закон Российской Федерации от 1.07.2011 г. № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Электронные ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 30.04.2021 г.).

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 30.04.2021 г.).

3. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс] / ООО

«НИЦ ИНФРА-М». – Режим доступа: <http://www.znanium.com>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. – Загл. с экрана. (дата обращения 30.04.2021 г.).

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lanbook.com>, абонемент. – Загл. с экрана. (дата обращения 30.04.2021 г.).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Требования к результатам освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Подготовка к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК 1.2 Выполнение вспомогательных операций для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p> <p>ПК 1.3 Техническое обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК 1.4 Наладка средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Особенности управления транспортными средствами различных производителей – Пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты – Пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты – Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств – Правила применения дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств – Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств – Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений – Производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств – Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений – Производить работы по ремонту, монтажу и наладке дополнительного технологического оборудования, необхо- 	<p>Оценка результатов деятельности слушателей во время выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов и наблюдение за деятельностью обучающихся во время проведения зачетных занятий.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде тестирования</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен по контрольным вопросам.</p>

димого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

– Производить работы по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования

– Регламент работ по техническому обслуживанию дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

– Регламент работ по техническому обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений

– Способы определения неисправностей и их устранения

– Технология проведения технического осмотра транспортных средств

– Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

– Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств

– Требования оперативно-постовых карт технического осмотра

– Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по техническому обслуживанию технологического оборудования, в том числе средств измерений

– Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, а также дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

– Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности

	<ul style="list-style-type: none"> – Требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств – Требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений – Управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра – Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем – Устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств – Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений 	
<p>ПК 2.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК 2.2 Идентификация транспортных средств</p> <p>ПК 2.3 Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля</p> <p>ПК 2.4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК 2.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра – Внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств – Запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения – Информационные технологии – Использовать автоматизированное рабочее место – Особенности управления транспортными средствами различных производителей – Оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств – Оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования – Пользоваться информацией справочного характера 	<p>Оценка результатов деятельности слушателей во время выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов и наблюдение за деятельностью обучающихся во время проведения зачетных занятий.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде тестирования</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен по контрольным вопросам.</p>

<p>ПК 2.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Порядок оформления акта выполненных работ после обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования 	
<p>ПК 2.7 Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Правила заполнения диагностических карт – Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств 	
<p>ПК 2.8 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра – Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств 	
<p>ПК 2.9 Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применять информационные технологии – Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств – Применять органолептический метод проверки – Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств 	
<p>ПК 2.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств – Работать с источниками информации на различных носителях – Работать с программно-аппаратными комплексами – Разрабатывать и оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств – Разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра – Расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей – Собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций 	

- Способы сбора и обработки информации
- Технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств
- Технология проведения технического осмотра транспортных средств
- Требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств
- Требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств
- Требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра
- Требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля
- Требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств
- Требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра
- Требования нормативно-правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств
- Требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств
- Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
- Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
- Требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

	<ul style="list-style-type: none">– Требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений– Управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра– Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем– Устройство и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств– Устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений– Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств	
--	--	--

Форма аттестации

- промежуточная аттестация – зачет, экзамен;
- итоговая аттестация – экзамен.

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы.

Диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Контроль и оценка результатов освоения

Порядок осуществления текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации слушателей, установление их форм и периодичности отражено в Программе и материалах для проведения текущей и итоговой аттестации слушателей.

Промежуточная аттестация слушателей проводится в форме устного опроса.

Шкала оценивания промежуточной аттестации «зачет»:

Результат	«зачет»	«незачет»
Критерий	51% - 100% вопросов/заданий	<50 %

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат промежуточной аттестации
Знания слушателя	Уверенное и полное объяснение содержания билета, уверенные и полные ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.	Отлично
	Достаточно уверенное и полное объяснение содержания билета, уверенные ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.	Хорошо
	Неполное объяснение, затруднения в изложении содержания билета, неуверенные и неполные ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.	Удовлетворительно
	Неумение объяснить содержание билета невозможность ответить на дополнительные вопросы членов комиссии.	Неудовлетворительно