

ПРОГРАММА

вступительного испытания в магистратуру
по направлению **23.04.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»**

1. Понятие о технологических процессах технического обслуживания и ремонта ТТМиО в автомобильном сервисе. Научное и прикладное определение понятия о технологических процессах технического обслуживания и ремонта. Роль и назначение предприятий автомобильного сервиса в процессах технического обслуживания и ремонта.

2. Признаки и причины изменения технического состояния ТТМиО. Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации: изнашивание, пластическая деформация, усталостное разрушение, коррозия. Отказ как событие, нарушающее работоспособность изделия. Понятие о наработке, ресурсе, отказе, надежности, работоспособности. Влияние скоростных, нагрузочных режимов, дорожных условий и других факторов на изнашивание узлов и механизмов, расход топлива, на уровень экологической безопасности ТТМиО. Понятие об условиях эксплуатации. Особенности эксплуатации автомобилей индивидуального пользования и предприятий без собственной производственной базы. Техническая эксплуатация и автомобильный сервис как системы обеспечивающие работоспособность автомобиля; их составные элементы - техническое обслуживание и ремонт.

3. Системы технического обслуживания и ремонта. Цель и Виды ТО и ремонта. Положение о ТО и ТР автомобильного подвижного состава как основной документ, определяющий техническую политику на основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей. автомобильном транспорте; Положение о ТО и ремонте автомобилей индивидуального владения как документ, определяющий систему обслуживания и ремонта автомобилей по заявкам (потребности) их владельцев. Системы технической эксплуатации в других, промышленно развитых странах. Общая характеристика предприятий автомобильного сервиса (специализированные автоцентры, автосалоны, дилеры как промежуточная структура между производителем и потребителем, станции технического обслуживания, базы централизованного обслуживания, станции гарантийного и фирменного обслуживания, автозаправочные станции, ремонтные мастерские, гаражи, стоянки).

4. Транспортно-технологические машины и оборудование как объект труда при ТО и ТР на предприятиях автосервиса. Определение понятий технология, технологический процесс, рабочий пост, рабочее место.

Характеристика объемов технологических воздействий на автомобиль, его агрегаты, системы, узлы в процессе ТО и ТР. Соотношение объемов работ по местам выполнения: снизу, сверху, в кабине (салоне) автомобиля. Роль габаритных размеров автомобиля, весовых характеристик его агрегатов, узлов на организацию технологического процесса.

5. Общая характеристика технологических и диагностических работ по обслуживанию ТТМиО. Назначение, содержание и место в технологическом процессе видов работ по обслуживанию и ремонту автомобиля: уборочно-моечных, смазочно-заправочных, крепежных, контрольнодиагностических и регулировочных, подъемно-транспортных, шиномонтажных, аккумуляторных, жестяницких, тепловых (сварочные, медницкие, кузнечные), окрасочных. Специфика работ по требованиям производственной и экологической безопасности, применяемое оборудование, принцип работы. Диагностика как метод получения индивидуальной информации о техническом состоянии автомобиля и его элементов. Роль диагностики в технологическом процессе. Методы и средства проведения. Диагностические параметры, нормативы, ГОСТы, технология диагностирования отдельных узлов, систем автомобиля. Диагностирование технического состояния автомобиля в целом по топливным и мощностным характеристикам, по характеристикам, обеспечивающим безопасность движения, по выбросам в отработавших газах.

6. Общая характеристика технологических и диагностических работ при текущем ремонте ТТМиО. Текущий ремонт как способ восстановления работоспособности ТТМиО и его элементов. Место ТР в технологическом процессе. Методы организации. Диагностика при текущем ремонте. Технологии ремонта (на примере основных агрегатов, систем, узлов). Оборудование, инструмент, оснастка.

7. Нормативно-технологическое обеспечение процесса обслуживания и ремонта ТТМиО. Виды, назначение и место в технологическом процессе нормативно-технической документации: технологические карты, методические указания, инструкции, руководства. Приемы разработки документации для вновь осваиваемых технологических процессов. Виды документации на рабочие места, для персонала.

8. Техничко-экономические показатели, оценивающие эксплуатацию ТТМиО. Затраты на эксплуатацию ТТМиО и на поддержание его в технически исправном состоянии как основа, определяющая себестоимость перевозок. Показатели технического состояния: коэффициенты технической готовности, выпуска, использования. Их расчет, применение на практике. Принципы определения технико-экономических показателей автопредприятия с малой численностью автомобилей.

9. Организация технической эксплуатации ТТМиО на СТО. Технологические и производственные процессы ТО и ТР ТТМиО на СТО. Методы организации проведения ТО на универсальных постах, на поточных линиях. Индивидуальный и агрегатный методы проведения ТР.

Преимущества и недостатки. Планирование работ ТО и ТР. Организация работ на участках и в цехах с учетом уровня оснащения производственно-технической базы.

10. Общая характеристика материально-технических ресурсов. Понятие о ресурсах. Роль ресурсов в сфере эксплуатации, ТО и ТР ТТМиО в АТП и предприятиях автосервиса. Виды технических изделий и эксплуатационных материалов: автомобили, запасные части, шины, аккумуляторы, топливно-смазочные материалы, технические жидкости, лакокрасочные материалы, конструкционно-ремонтные материалы. Их номенклатура и объёмы потребления. Изделия и материалы для хозяйственной деятельности: металл, электротехнические изделия, химикаты, режущий и мерительный инструмент, строительные материалы, спецодежда, оборудование и др. Номенклатура и объёмы потребления материальных ресурсов. Системы обозначения, шифровки, кодирования. Факторы, влияющие на расход материальных ресурсов: конструктивные, эксплуатационные, технологические и организационные. Вторичные ресурсы в автосервисе. Методы хранения, сбора, использования. Утилизация промышленных отходов.

11. Характеристика системы материально-технического обеспечения. Понятие, сущность, значение и основные задачи материально-технического обеспечения. Формы снабжения материально-техническими ресурсами. Рынок автомобильной техники, запасных частей и эксплуатационных материалов в России и других странах.'

12. Система материально-технического обеспечения запасными частями. Основы конкурентоспособности автомобильной техники. Структура и функционирование рынка запасных частей: системная организация сбыта, поставщики, продавцы, потребители; каналы сбыта запасных частей. Характеристика товаропроводящей сети в системе материально-технического обеспечения. Управление деятельностью по производству и сбыту запасных частей: виды торговли, товарная политика, торговая номенклатура, развитие дилерской сети, гибкие системы цен и стимулов, привлечение постоянных оптовых потребителей, розничная торговля через магазины. Факторы, определяющие объёмы сбыта. Анализ результатов деятельности и спроса на запасные части. Управление складскими запасами. Современные базы данных для запасных частей. Нормирование и методы управления запасами. Оптимизация, контроль и ускорение оборачиваемости запасов, их размещение и адресная система хранения. Организация выполнения заказов и активизация запасов запасных частей. Документооборот, Компьютерные технологии поиска, заказа, учета движения ресурсов.

13. Производственно-складская база предприятий. Назначение и классификация складов, их технические характеристики и оборудование. Организация складского хозяйства на предприятиях автосервиса. Объемно-планировочные и конструктивные решения складов Различных по

назначению. Технология складских работ. Определение номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различного уровня.

14. Нормирование и определение потребности в ресурсах на транспортных и сервисных предприятиях. Нормы расхода запасных частей. Нормы расхода топлива, смазочных материалов. Учёт расхода запасных частей и топливно-смазочных материалов. Определение потребности в перечисленных ресурсах. Нормирование расхода других эксплуатационных материалов.

15. Развитие системы материально-технического обеспечения. Перевод системы МТО на оптовую торговлю запасными частями и материалами. Развитие дилерской сети. Организация региональных складов запасных частей. Маркетинг. Логистика.

16. Особенности предоставления услуг на предприятиях автомобильного сервиса. Основные задачи автосервиса и фирменного обслуживания ТТМиО. Ретроспективный анализ развития системы автотехобслуживания страны. Современное состояние автосервиса с учетом темпов автомобилизации населения. Уровень удовлетворения производственно-технической базой автотехобслуживания.

Парк легковых и грузовых автомобилей промышленно развитых стран. Виды предприятий автосервиса и формы организации их работы. Виды предлагаемых услуг. Взаимоотношения с клиентурой. Профессиональная подготовка обслуживающего персонала.

17. Автосервис как подсистема отрасли автомобильного транспорта. Место, роль и место системы автотехобслуживания в отрасли автомобильного транспорта. Факторы, формирующие и обеспечивающие объем услуг по ТО и ремонту автомобилей. Особенности эксплуатации транспортных средств населения - сезонность и интенсивность эксплуатации, способы и виды хранения автомобилей, региональность. Показатели обращаемости владельцев автомо- билей на СТОЛ.

18. Понятие о формировании рынка услугах автосервиса. Общероссийский классификатор услуг населению. Содержание раздела по ТО и ремонту ав- томототранспортных средств. Виды услуг: локальная, косвенная, услуги торговли. Обслуживание автотуристов. Консультативно-справочные услуги. Предпродажная подготовка, гарантийный ремонт, ТО по талонам сервисных книжек. Услуги по текущему ремонту на послегарантийном периоде эксплуатации (заявочный ремонт). Особенности предоставления услуг по ТО и ремонту автомобилей с ручным управлением. Требования межгосударственных стандартов серии ИСО 9001 к обеспечению качества услуг. Государственное регулирование развития сервиса. Управление качеством услуг. Механизм формирования рынка услуг.

19. Основы производственных процессов. Приемка автомобилей на обслуживание и выдача после обслуживания как обязательные элементы технологического процесса и процедуры работы с клиентом. Первичный документооборот. Организация и технология предпродажной подготовки, гарантийного ремонта. Технический контроль. Диагностирование

автомобилей при приемке и выдаче. Особенности производственных процессов в автосервисе. Технологические маршруты ТО и ТР автомобилей на предприятиях автосервиса. Технологические и информационные связи между производственными участками и зонами.

20. Организация управления производством. Основные нормативные документы по управлению производством. «Положение о ТО и ремонте автомобилей, принадлежащих гражданам». Документы по предпродажной подготовке, о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники, об абонементе обслуживания, об оказании услуг населению и организациям консультационными (экспертными) отделами, о порядке предоставления услуг на участках самообслуживания.

21. Инженерно-техническая служба. Организационно-управленческие структуры инженерно-технической службы предприятий автосервиса различного размера. Должностные обязанности, совмещение профессий.

Требования к персоналу при предоставлении услуг по подготовке автомобилей к государственному техническому контролю.

22. Основы государственного регулирования деятельности предприятий автосервиса и взаимоотношений. Роль, состояние и развитие системы государственного регулирования автотранспортной деятельностью. Законодательные и нормативные акты, системы регистрации, сертификации предприятий, контроль технического состояния транспортных средств как правовая база защиты прав потребителей, обеспечения интересов государства, его социальной, экологической и общественной безопасности.

Отечественный и зарубежный опыт. Основные понятия о системе государственного регулирования в странах с развитой рыночной экономикой. Требования, предъявляемые при организации деятельности предприятий автосервиса.

23. Предприятия автомобильного транспорта и сервиса по формам предпринимательской деятельности. Классификация предприятий автомобильного транспорта и автосервиса по видам, формам предпринимательской деятельности (наем, аренда, лизинг и т.д.). Правовые основы индивидуально-трудовой деятельности в автосервисе. Виды деятельности предприятий транспорта, формы и специализация. Формы собственности транспортных предприятий и сервиса.

24. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий автосервиса. Законы РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности», «О защите прав потребителей», «О собственности в РФ», «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», «О безопасности дорожного движения».

Сертификация как инструмент управления качеством и безопасностью работ на автосервисе. Государственное регулирование деятельности предприятий автосервиса, допуск к деятельности.

25. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту на предприятиях автосервиса. Сертификация: понятие, цели,

задачи, правовые основы. Организационная структура и система сертификации в РФ. Сертификация на автомобильном транспорте. Сертификация услуг по ТО и ремонту, транспортных средств и запасных частей, гаражного и технологического оборудования, продукции. Порядок сертификации. Оформляемые документы.

26. Регистрация предприятий автосервиса. Нормативно-правовые акты, определяющие систему регистрации предприятий сервиса. Система и порядок оформления регистрации предприятий сервиса. Документы, оформляемые при регистрации и получении права на профессиональную деятельность.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов / Е.С. Кузнецов, В.П. Воронов, А.П. Болдин и др.; Под ред. Е.С. Кузнецова, изд-во переработано и дополнено. - М.: Транспорт, 2007.
2. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования. Учебное пособие. - М.: Издательство: Инфра-М, Альфа-М, 2008. - 288 с.
3. Волгин В.В. Автосервис: структура и персонал. Практическое пособие. - М.: Издательство: Дашков и К, 2008. - 692 с
4. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 288 с.
5. Беднарский В.В. Организация капитального ремонта автомобилей. - М.: Издательство «Феникс», 2005. - 592 с.
6. Беднарский В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М.: „Л . Издательство «Феникс», 2005. - 448 с.
7. Харазов А.М. Диагностическое обеспечение технического обслуживания и ремонта автомобилей. - М.: Высшая школа, 2009.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки».
2. Приказ Росстандарта от 20.08.2010 № 3109 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации», в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» утвержденного постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. №720.