

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет мехатроники и автоматизации
Заочный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФМА

профессор, д.т.н. Щуров Николай Иванович

“ ___ ” _____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан ЗФ

профессор, д.т.н. Темлякова Зоя Савельевна

“ ___ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Товароведение и экспертиза сложной бытовой техники: Товароведение и
экспертиза автомобилей и других средств передвижения

ООП: специальность 080401.65 Товароведение и экспертиза товаров (товароведная оценка
и экспертиза качества товаров на этапах товародвижения, хранения и реализации)

Шифр по учебному плану: ДС.Ф.1.3

Факультет: заочный заочная форма обучения

Курс: 4, семестр: 7 8

Лекции: 14

Практические работы: - Лабораторные работы: 8

Курсовой проект: - Курсовая работа: - РГЗ: -

Самостоятельная работа: 238

Экзамен: 8 Зачет: -

Всего: 260

Новосибирск

2011

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению (специальности): 351100 Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения).(№ 55 мжд/сп от 14.03.2000)

ДС.Ф.1.3, дисциплины федерального компонента

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Технология и организация пищевых производств протокол № 6 от 05.07.2011

Программу разработал

старший преподаватель,

Плохотников Сергей Иванович

Заведующий кафедрой

профессор, к.э.н.

Главчева Светлана Ивановна

Ответственный за основную образовательную программу

профессор, к.э.н.

Главчева Светлана Ивановна

1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Шифр дисциплины | Содержание учебной дисциплины | Часы |
|-----------------|---|------------|
| ДС.Ф.1.3 | <p>Концептуальная записка по специальности 351100 (080401) "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" ГОС №55 мжд/сп, утвержден 14.03.2000 г.</p> <p>Товароведение и экспертиза автомобилей и других средств передвижения:</p> <p>Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на количество. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров. Оценка качества: показатели, градации.</p> <p>Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества.</p> <p>Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь. Транспортирование, условия и строки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка.</p> | 260 |

2. Особенности (принципы) построения дисциплины

Таблица 2.1

Особенности (принципы) построения дисциплины

| Особенность (принцип) | Содержание |
|---|---|
| Основания для введения дисциплины в учебный план по направлению или специальности | Решение Ученого совета электромеханического факультета, протокол № 3 от 07.03.2006 г. |
| Адресат курса | Читается в 8 семестре для студентов 4 курса ФМА, обучающихся по специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)", квалификация "Товаровед-эксперт". Для направления подготовки дипломированного специалиста "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" |
| Основная цель (цели) дисциплины | <p>Знать:</p> <p>-товароведные характеристики и экспертизу качества автотранспортных средств и средств передвижения.</p> <p>Уметь:</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>- работать с нормативно-технической документацией;</p> <p>- формулировать товароведную характеристику конкретных видов средств передвижения</p> <p>- анализировать и формировать оптимальный ассортимент средств передвижения;</p> <p>-проводить экспертизу качества, идентификацию средств передвижения.</p> |
| Ядро дисциплины | <p>Модуль 1 Товароведение автомобилей, других средств передвижения Раздел 1. Автомобили Темы: История создания автомобиля. Состояние и перспективы развития рынка автомобилей. Потребительские свойства и показатели качества автомобилей. Классификация и характеристика ассортимента автомобилей.</p> <p>Раздел 2: Другие средства передвижения Темы: Состояние и перспективы развития рынка средств передвижения. Потребительские свойства и показатели качества средств передвижения. Характеристика ассортимента средств передвижения (наземные, водные, малая авиация).</p> <p>Модуль 2 Автомобили. Конструкция, взаимодействие узлов и механизмов. Темы: Конструкция, основные системы, узлы, механизмы. Принцип работы, взаимодействие. Горюче смазочные материалы. Спец. жидкости. Аккумуляторы. Автошины. Автолампы.</p> <p>Модуль 3 Экспертиза качества автомобилей. Раздел 1. Легковые автомобили Темы: Экспертиза качества легковых автомобилей</p> <p>Раздел 2. Другие средства передвижения. Темы: Экспертиза качества мотоциклов, велосипедов, снегоходов. Экспертиза качества лодок</p> |
| Связи с другими учебными дисциплинами основной образовательной программы | <p>Товароведение не единственная учебная дисциплина, необходимая для профессиональной подготовки экспертов, товароведов и иных специалистов. Она связана с другими дисциплинами межпредметными связями: предшествующими, сопутствующими и последующими.</p> <p>Предшествующими связями товароведение соединено с рядом естественно-научных и математических дисциплин: физикой;</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>химией; математикой, а так же с общепрофессиональными дисциплинами: материаловедением; сопроматом, основами стандартизации, метрологии и сертификации; теоретическими основами товароведения и экспертизы.</p> <p>Одновременно товароведение являются базовой учебной дисциплиной для многих общепрофессиональных и специальных дисциплин: управление качеством, информационное обеспечение товароведения и экспертизы.</p> |
| <p>Требования к первоначальному уровню подготовки обучающихся</p> | <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> о о видах экспертиз товаров и их компетенции; о о прогрессивных способах и технологиях производства товаров; о об основных проблемах научно-технического развития сырьевой базы и отраслей по производству товаров; о новых направлениях формирования ассортимента товаров; о о решении проблем повышения качества сырья и готовой продукции. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> о свойства и показатели ассортимента; управление ассортиментом; о методы проведения оценки экспертизы потребительских товаров; о методы и правила отбора средней пробы; о идентификацию товаров: виды, признаки, методы; о методы контроля качества товаров в процессе хранения, транспортировки и реализации; о факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров; о статистические методы обработки экспериментальных данных при анализе качества товаров; о структуру, назначение и правила маркировки товаров, требования к ней; о организацию хранения, транспортирования, приемки товаров; статистические методы обработки экспериментальных данных при анализе качества товаров; о правовые и законодательные акты и документы; правила техники безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> о анализировать ассортимент предприятия, формулировать ассортиментную политику; о осуществлять оценку и экспертизу качества товаров; о поводить идентификацию и обнаруживать фальсификацию товаров на всех этапах товародвижения; о обеспечивать соблюдение правил и режимов транспортирования, хранения, реализации потребительских товаров; |
| <p>Особенности организации учебного процесса по дисциплине</p> | <p>Курс товароведения и экспертизы автомобилей и других средств передвижения рассчитан на часов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> 14 час - лекции; 8 часа - лабораторные занятия; 238 часов - самостоятельная работа обучающихся. |

| | |
|--|---|
| | <p>В процессе обучения используются разнообразные формы: лекции, лабораторные занятия, просмотр видеофильмов по учебной тематике. На занятиях применяются активные методы обучения.</p> <p>Значительное количество времени (238 часов) отводится самостоятельной работе студентов. Студенты изучают учебный материал по учебникам, конспектам, нормативной литературе, по данным информационных Интернет-сайтов; готовятся к лабораторным занятиям и семинарам; исследуют под руководством преподавателя современный ассортимент и качество автотранспортных и других средств передвижения. анализируют структуру ассортимента в торгово-розничных предприятиях.</p> <p>Студентам выдаются задания по самостоятельному изучению отдельных тем курса.</p> <p>Дисциплина изучается в 8-ом семестре и предусматривает выполнение контрольной работы.</p> <p>Знания студентов контролируются путем устного опроса, тестового контроля, проверкой письменных отчетов по выполнению лабораторных работ и др.</p> <p>К сдаче экзамена допускаются студенты, имеющие зачетное РГЗ, выполнившие полностью все лабораторные работы и защитившие их.</p> |
|--|---|

3. Цели учебной дисциплины

Таблица 3.1

После изучения дисциплины студент будет

| | |
|---------------------|---|
| иметь представление | |
| 1 | о потребительской ценности товаров (автомобили и др. средства передвижения); |
| 2 | об истории развития авто - мото- транспортных и других средствах передвижения; |
| 3 | о прогрессивных способах и технологиях производства; |
| 4 | об основных проблемах научно-технического развития отрасли по производству автомобилей и средств передвижения; |
| 5 | об основных направлениях развития и совершенствования ассортимента; |
| 6 | об ассортименте средств передвижения ведущих зарубежных фирм работающих на российском рынке; |
| 7 | о принципах работы основных узлов и систем автомобилей и средств передвижения; |
| 8 | об ассортименте ГСМ, спец. жидкостях, сопутствующих товарах (шины, диски, аккумуляторы, электролампы и др.) |
| знать | |
| 9 | нормативные документы, определяющие качество, производство, кодировку, транспортирование и хранение средств передвижения и сопутствующих товаров; |

| | |
|----------------------|---|
| 10 | факторы, влияющие на формирование и сохранение качества сопутствующих и комплектующих товаров; |
| 11 | потребительские свойства; |
| 12 | ассортимент, показатели его характеризующие; |
| 13 | идентификацию автомобилей и средств передвижения; |
| 14 | порядок проведения экспертизы; |
| 15 | анализировать и формировать ассортимент средств передвижения реализуемых в торговых предприятиях; |
| 16 | проводить экспертизу, оценивать качество средств передвижения; |
| 17 | определять дефекты, выявлять причины их возникновения; |
| 18 | обеспечивать соблюдение правил и режимов хранения, реализации; |
| 19 | расшифровывать информационные знаки на маркировке и товарно - сопроводительных документах, предоставлять потребителям достаточную и достоверную информацию о товарах; |
| иметь опыт (владеть) | |
| 20 | использования товароведной терминологии |
| 21 | самостоятельного анализа структуры ассортимента торговых предприятий и разработки мероприятий по совершенствованию ассортимента; |
| 22 | самостоятельного проведения и документального оформления экспертизы качества товаров. |

4. Содержание и структура учебной дисциплины

Лекционные занятия

Таблица 4.1

| (Модуль), дидактическая единица, тема | Часы | Ссылки на цели |
|---|------|----------------|
| Семестр: 7 | | |
| Модуль: Раздел 1 Автомобили и средства передвижения | | |
| <p>Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы.</p> <p>Потребительские свойства: классификация, влияние на количество.</p> <p>Товароведение однородных групп непродовольственных товаров.</p> <p>Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности.</p> <p>Идентификационные признаки товаров.</p> <p>Оценка качества: показатели, градации.</p> <p>Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения.</p> <p>Методы оценки качества.</p> <p>Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы.</p> <p>Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь.</p> <p>Транспортирование, условия и сроки.</p> <p>Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров.</p> | | |

| | | |
|---|---|------------------|
| Предреализационная товарная обработка | | |
| Тема Автомобилестроение Понятие о средствах передвижения История создания и развития автомобилестроения Классификация и характеристика ассортимента автомобилей. Потребительские свойства автомобилей, других средств передвижения. Классификация средств передвижения. | 2 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| Семестр: 8 | | |
| Модуль: Раздел 2 Автомобили. Конструкция. Основные узлы, системы. | | |
| Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на количество. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров. Оценка качества: показатели, градации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества. Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка | | |
| Основные системы и узлы автомобиля. Взаимодействие систем. | 6 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| Модуль: Раздел 3 ГСМ. Комплектующие товары. | | |
| Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на количество. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров. Оценка качества: показатели, градации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества. Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы. | | |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь. Транспортирование, условия и строки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка | | |
| Горючесмазочные материалы, Спец. жидкости. Автошины. Диски. Аккумуляторы. Классификация, Маркировка. | 4 | 2, 4, 5, 7, 9 |
| Модуль: Раздел 4. Экспертиза качества легковых автомобилей | | |
| Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на количество. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров. Оценка качества: показатели, градации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества. Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь. Транспортирование, условия и строки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка | | |
| Тема Экспертиза качества легкового автомобиля в целом. Экспертиза качества других средств передвижения. Документальное оформление экспертизы. | 2 | 10, 11, 12, 13, 15, 5 |

Лабораторная работа

Таблица 4.2

| (Модуль), дидактическая единица, тема | Учебная деятельность | Часы | Ссылки на цели |
|---|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| Семестр: 8 | | | |
| Модуль: Раздел 1 Автомобили и средства передвижения | | | |
| Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на | | | |

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
| <p>количество. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров. Оценка качества: показатели, градации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества. Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении. Виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка</p> | | | |
| <p>Автомобили марки "ВАЗ"</p> | <p>выездное занятие на базе спецавтоцентра "ВАЗ". Изучение ассортимента, характеристик автомобилей.</p> | <p>4</p> | <p>1, 2, 3, 4</p> |
| <p>Модуль: Раздел 4. Экспертиза качества легковых автомобилей</p> | | | |
| <p>Дидактическая единица: Общая классификация товаров на основные группы. Потребительские свойства: классификация, влияние на количество. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров. Основные понятия, классификация и ассортимент; факторы, формирующие качество, требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Идентификационные признаки товаров.</p> | | | |

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------|
| <p>Оценка качества: показатели, градации.</p> <p>Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения.</p> <p>Методы оценки качества.</p> <p>Особенности упаковки и маркировки товаров однородной группы.</p> <p>Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении.</p> <p>Виды потерь.</p> <p>Транспортирование, условия и сроки.</p> <p>Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров.</p> <p>Предреализационная товарная обработка</p> | | | |
| Проведение экспертизы | Оформление результатов экспертизы. | 4 | 18, 19, 9 |

5. Самостоятельная работа студентов

Семестр- 8, Контрольные работы

В течение 8 семестра студент выполняет контрольную работу.
 Время на выполнение работы - 50 часов.

Семестр- 8, Подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену студент приступает к повторению и обобщению лекционного материала, а так же знаний, полученных во время лабораторных занятий. Студент повторяет конспекты лекции и готовится в соответствии с выданными ему вопросами на экзамен.

Подготовка к экзамену предполагает выполнение заданий согласно распределению часов на самостоятельную работу студента.

На подготовку к экзамену предусмотрено 128 часов, из них 9 часов - во время сессии.

Семестр- 8, Подготовка к занятиям

На подготовку к лабораторным занятиям отводится 60 часов.

6. Правила аттестации студентов по учебной дисциплине

Итоговая аттестация осуществляется в виде экзамена в устной/письменной форме.

Для экзамена каждому студенту выдается билет с заданием,

1. ответить на теоретический вопрос о назначении, работе какого либо узла, системе автомобиля.

2. ответить на теоретический вопрос по проведению экспертизы качества автомобиля и других средств передвижения.

по результатам ответа по билету и при необходимости на дополнительные вопросы студент может получить следующие оценки:

отлично - правильно и полностью ответил на первое и второе задания.

хорошо - правильно и полностью ответил на первое задание, но не полностью ответил на второе.

удовлетворительно - ответил не полностью на первое задание, не ответил на второе задание и не полностью ответил на дополнительные вопросы.

неудовлетворительно - не ответил на задания, не ответил на дополнительные вопросы.

7. Список литературы

7.1 Основная литература

В печатном виде

1. Волгин В. В. Автосервис. Создание и сертификация : практическое пособие / В. В. Волгин. - М., 2004. - 618, [1] с. : табл.
2. Вахламов В. К. Автомобили. Основы конструкции : учебник [для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"] / В. К. Вахламов. - М., 2006. - 527, [1] с. : ил. - Рекомендовано УМО.

7.2 Дополнительная литература

В печатном виде

1. Боровских Ю. И. Электрооборудование автомобилей : справочник / Ю. И. Боровских. - М., 1971. - 191, [1] с. : ил.
2. Вахламов В. К. Автомобили. Эксплуатационные свойства : учебник для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки дипломированных специалистов "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. К. Вахламов. - М., 2005. - 237, [1] с. : ил. - Рекомендовано УМО.
3. Ксенофонов И. В. Устройство и техническое обслуживание мотоциклов : [учебник водителя транспортных средств категории "А"] / И. В. Ксенофонов. - М., 2004. - 128 с. - Рекомендовано МО.
4. Крадинов Е. Б. Велосипед. Устройство, эксплуатация, ремонт / Е. Б. Крадинов. - М., 1991. - 157, [2] с.
5. Атапин В. Г. Основы работоспособности технических систем. Автомобильный транспорт : учебное пособие / В. Г. Атапин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 191 с. : ил.

В электронном виде

1. Атапин В. Г. Основы работоспособности технических систем. Автомобильный транспорт : учебное пособие / В. Г. Атапин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 191 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_atapin.rar

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

В печатном виде

1. Технология диагностики и ремонта : методические указания к выполнению лабораторных работ по курсам "Системы, технология и организация сервисных услуг", "Конструкция, расчет и потребительские свойства изделий", "Автомобили и тракторы" для МТФ, ЭМФ (специальности 190603, 140607) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Марусина, В. П. Гилета]. - Новосибирск, 2008. - 23, [1] с. : ил.

В электронном виде

1. Технология диагностики и ремонта : методические указания к выполнению лабораторных работ по курсам "Системы, технология и организация сервисных услуг", "Конструкция, расчет и потребительские свойства изделий", "Автомобили и тракторы" для МТФ, ЭМФ (специальности 190603, 140607) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Марусина, В. П. Гилета]. - Новосибирск, 2008. - 23, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3527.rar>

9. Контролирующие материалы для аттестации студентов по дисциплине

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. История развития транспорта.
2. Типы двигателей, применяемых на транспортных средствах.
3. Типы движителей. Разновидность транспортных средств, в зависимости от применяемых движителей.
4. История развития автомобильного транспорта в мире.
5. История развития автомобильного транспорта в России.
6. Автозаводы России и марки выпускаемых ими автомобилей.
7. Классификация автомобильного транспорта по российским стандартам.
8. Классификация легковых автомобилей по международным стандартам.
9. Разновидность кузовов легковых автомобилей их название и классификация по международным стандартам.
10. Конструкция легкового автомобиля. Основные узлы и агрегаты.
11. Двигатели. Типы двигателей, применяемых на современных автомобилях.
12. 4-х тактный двигатель внутреннего сгорания (ДВС). Принцип работы ДВС.
13. ДВС с впрыском топлива. Принцип работы.
14. ДВС с впрыском топлива и с турбонаддувом. Принцип работы.
15. Узлы и системы ДВС.
16. Поршневая группа ДВС. .Перечень основных деталей ДВС. Экспертиза качества деталей поршневой группы.
17. Газораспределительный механизм. Перечень основных деталей. Экспертиза качества деталей газораспределительного механизма.
18. Система подачи топлива ДВС. Детали и механизмы входящие в систему подачи топлива, карбюратор. Экспертиза качества деталей и механизмов системы подачи топлива.
19. Электрооборудование легкового автомобиля. Основные элементы электрооборудования и экспертиза их качества.
20. Аккумуляторные батареи. Типы аккумуляторных батарей. Основные характеристики аккумуляторных батарей.
21. Маркировка аккумуляторных батарей и экспертиза их качества.
22. Световые приборы легковых автомобилей. Типы фар. Маркировка фар. Экспертиза качества осветительных приборов.
23. Типы ламп, применяемых на легковых автомобилях. Маркировка ламп.
24. Система зажигания ДВС. Принцип работы. Основные элементы и детали системы зажигания. Экспертиза качества деталей системы зажигания ДВС.
25. Свечи зажигания ДВС. Типы свечей зажигания, их маркировка, Экспертиза качества свечей зажигания ДВС.
26. Система смазки ДВС. Основные узлы и детали системы смазки ДВС, экспертиза их качества.
27. Виды смазочных материалов. Маркировка смазочных материалов в зависимости от их основных характеристик.
28. Основные характеристики моторных масел и принципы их использования.
29. Система охлаждения ДВС. Принцип работы. Основные узлы и детали системы охлаждения ДВС, экспертиза их качества.
30. Охлаждающие жидкости. Основные характеристики и маркировка охлаждающих жидкостей.
31. Дизельные двигатели. Принцип работы. Основные преимущества и недостатки дизельного двигателя по сравнению с ДВС.
32. Трансмиссия легкового автомобиля. Виды трансмиссий. Их преимущества и недостатки.
33. Основные узлы и агрегаты трансмиссии легкового автомобиля. Их назначение.
34. Типы КПП легковых автомобилей.

35. Назначение и принцип работы дифференциального механизма трансмиссии легкового автомобиля.
36. Типы подвесок легковых автомобилей. Основные схемы подвесок.
37. Основные узлы и детали подвески легкового автомобиля, их назначение и принцип работы.
38. Амортизатор, назначение и принцип работы амортизатора.
39. Основные узлы и детали передней подвески легкового автомобиля. Экспертиза их качества.
40. Принцип работы и основные узлы и детали передней подвески типа "вилка Макферсона", экспертиза их качества.
41. Диски колес легковых автомобилей. Маркировка дисков, экспертиза их качества.
42. Шины легковых автомобилей. Маркировка шин, экспертиза их качества.
43. Классификация мотоциклов. Ведущие фирмы-производители мотоциклов.
44. Основные узлы и агрегаты мотоцикла.
45. Принцип работы двухтактного двигателя внутреннего сгорания.
46. Типы трансмиссий, применяемых на мотоциклах.
47. Велосипеды. Классификация велосипедов. Основные производители велосипедов в России и за рубежом.
48. Типы и конструктивные особенности спортивных велосипедов.
49. Разновидности внедорожного транспорта. Виды движителей, применяемых на внедорожном транспорте.
50. Снегоходы. Ведущие российские и мировые производители снегоходов.