

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский институт защиты предпринимателя»
(РИЗП)

Утверждаю
Ректор института
_____ А.А. Паршина

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации самостоятельной работы студентов и
проведению
практических (семинарских) занятий
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Товароведение и экспертиза в таможенном деле (наименование
дисциплины (модуля))

Код и наименование направления подготовки (специальности)	38.05.02 Таможенное дело
Квалификация выпускника (специальность)	Специалист таможенного дела

Ростов-на-Дону

Тема 1.

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

Тема 1. Теоретические основы товароведения как фундамент знаний о товаре. Понятие классификации и кодирования

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Товар как основная товароведная категория и как основной объект исследования при таможенном контроле и таможенном регулировании.
2. Содержание теоретических основ товароведения и роль на всех этапах технологического цикла товара в создании и обеспечении безопасной и конкурентоспособной продукции.
3. Качество: определение, его объективная и субъективная составляющие.
4. Классификация как способ систематизации товаров.
5. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) – основа таможенного тарифа, статистики международной торговли и мер нетарифного регулирования.
6. Штриховое кодирование товара. Цели и решаемые задачи.
7. Товарные, технологические коды и идентификаторы применения.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Товар в международном договоре купли-продажи. Значение товароведения в совершении работ таможенных служб.
2. Определение качества и количества товаров в договоре купли-продажи.
3. Понятие, цели и задачи классификации товаров.

Тема 2. Качество и количество товаров. Свойства и показатели. Приемка товаров по количеству и качеству Обеспечение качества и количества товаров и товарных партий

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Какие свойства называют потребительскими?
2. Что такое типовая номенклатура потребительских свойств?
3. Что такое «качество»?
4. Что такое свойство, показатель качества?
5. Как классифицируются показатели качества?
6. Какие показатели не являются обязательными при оценке товаров?
7. В какой форме могут быть представлены требования к качеству товаров?
8. Дайте определение функциональных свойств товаров.
9. Дайте определение эргономических свойств товаров и приведите примеры их показателей.

10. Что понимается под пищевой ценностью?
11. Чем отличается энергетическая ценность от биологической?
12. Что такое доброкачественность продукта?
13. В чём отличие гарантийного срока хранения от срока годности?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Влияние отдельных факторов на качество и количество товаров
2. Упаковка: назначение, виды. Требования к упаковке.
3. Эффективность и перспективность разных видов упаковки.
4. Хранение. Основные понятия и составляющие элементы. Режимы хранения.
5. Приемка товаров по количеству и по качеству.
6. Выборка, объем выборки, методы отбора единиц продукции в выборку.

Тема 3. Стандартизация и техническое регулирование

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Сущность и определение стандартизации. Ее цели, принципы, функции.
2. Правовые основы стандартизации.
3. Национальный орган РФ по стандартизации.
4. Подтверждение соответствия национальным стандартам и стандартам организаций.
5. Техническое регулирование. Принципы. Технические регламенты.
6. Добровольное выполнение требований национального стандарта как гарантия соответствия требованиям технического регламента.
7. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов. Классификаторы и указатели стандартов. Международные и региональные организации по стандартизации, разрабатывающие стандарты.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Правила и порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
2. Межгосударственная система стандартизации.
3. Приоритетные направления в области международной стандартизации, гармонизация стандартов.
4. Основные направления развития стандартизации в РФ в свете реализации соглашений по техническим барьерам в торговле.

Тема 4. Ассортимент товаров. Информационное обеспечение товаров.

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Что такое ассортимент товаров?
2. Что такое номенклатура товаров?
3. Как классифицируется ассортимент по различным признакам?
4. С помощью каких показателей можно характеризовать ассортимент

товаров?

5. Как осуществляется управление ассортиментом?
6. В каких документах отражается ассортиментный перечень?
7. Приведите примеры простого и сложного ассортимента товаров?
8. Дайте определение структуры ассортимента товаров.
9. Какие бывают виды и формы информации о товарах? Их назначение.
10. Какие общие требования предъявляются к информации о товарах?
11. Как классифицируют средства информации о товарах?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Товарно-сопроводительные документы: понятие, виды, назначение, краткая характеристика.
2. Роль и значение товарной информации при таможенном товаров, перемещаемых через таможенную границу.
3. Маркировка: понятие, назначение, виды, носители, структура, краткая характеристика.
4. Манипуляционные маркировочные знаки. Потребительская маркировка. Акцизная маркировка.
5. Международные символы на упаковке товаров.
6. Товарные знаки как способ идентификации товара.

Тема 5. Безопасность товаров и сырья.

Идентификация и фальсификация. Подтверждение соответствия.

Государственный контроль и надзор

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Как классифицируют методы определения показателей качества?
2. С помощью каких методов оценивают качество продукции?
3. Понятие подтверждения соответствия.
4. Современное состояние подтверждения соответствия в ЕАЭС для ввозимых иностранных товаров.
5. Документальное подтверждение соответствия.
6. Государственные контролирующие органы и их сотрудничество с таможенными органами Российской Федерации.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Право потребителя на безопасность приобретаемых товаров.
2. Схемы декларирования, устанавливаемые техническим регламентом.
3. Добровольное подтверждение соответствия, осуществляемое в форме добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия
4. Международная сертификация.

Тема 6. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

Углеводы, жиры и белки как энергетическая составляющая пищевых продуктов. Химический состав углеводов и свойства моно-, олиго- и полисахаридов. Химический состав жиров и характеристика процессов, протекающих в жирах при хранении. Строение и свойства основных белков.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

Тема 7. Товароведная характеристика продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, их идентификация и классификация по ТН ВЭД

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Структура товарных разделов ТН ВЭД, включающих продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье.
2. Особенности таможенного контроля продовольственных товаров

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте письменный реферат по одной из следующих тем:

1. Меры торговых ограничений, применяемые при перемещении через таможенную границу продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья.
2. Государственные контролирующие органы, которые проверяют ввозимые продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье, их полномочия и порядок взаимодействия с таможенными органами.
3. Порядок уничтожения или вывоза продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, ввезенных в РФ с нарушением требований законодательства о подтверждении соответствия.

Тема 8. Зерномучные товары

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Зерномучные товары»

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Зерномучные товары»;
- сформировать умения идентифицировать товары, оценивать качество товаров и устанавливать их градации качества;
- развитие общих компетенций по Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
- развитие профессиональных компетенций по . Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность

Форма организации занятия – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных и непродовольственных товаров однородных групп, оценку их качества, маркировку;

- *уметь:*

идентифицировать товары;

- соблюдать оптимальные условия хранения и транспортирования, санитарно-эпидемиологические требования к ним.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Назовите продукты из зерна
2. Какие крупы производят из гречихи?
3. Какие крупы продают в магазине из риса?
4. Что такое пшено?
5. Какие крупы готовят из овса?
6. Как оценивается качество крупы?
7. Опишите условия и сроки хранения круп
8. Что такое мука?
9. Назовите виды муки
10. Как пшеничную муку высшего сорта отличить от пшеничной муки второго сорта
11. Какой показатель определяет сорт пшеничной муки?
12. Какие продукты готовятся из муки пшеничной высшего сорта (второго сорта)?
13. Что такое макаронные изделия?
14. Из какого сырья готовят хлеб?
15. Хайте характеристику ржаному хлебу
16. Как можно охарактеризовать ржано-пшеничный хлеб по органолептическим показателям?
17. Опишите пшеничный хлеб
18. Как оценить качество хлеба?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Мировое и российское производство, экспорт и импорт зерновых культур. Значение в питании.
2. Классификация зерновых культур и их особенности. Пшеница, ее типы и классы.
3. Показатели качества и сохраняемость. Обязательные требования к зерновой массе.
4. Сопроводительные документы при импорте.
5. Крупы, их классификация, пищевая ценность и сохраняемость.
6. Мука, классификация по видам, типам, сортам. Требования к качеству и сохраняемость.
7. Макароны изделия, их классификация, ассортимент, сырье, показатели качества. Особенности классификации зерномучных товаров в ТН ВЭД.

Тема 9. Плодоовощные товары

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Плодоовощные товары».

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Свежие плоды и овощи»;
- сформировать умения оценить качество товаров и устанавливать их градации качества;
- развитие общих компетенций: соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий;
- развитие профессиональных компетенций работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

Форма организации занятия – групповая.

Студент должен

знать:

особенности товароведения продовольственных товаров.;

уметь:

оценить качество товаров и устанавливать их градации качества;

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Назовите группы овощей
2. Назовите группы плодов
3. Перечислите плодовые овощи
4. Перечислите вегетативные овощи
5. Какие плоды называются семечковыми?
6. Какие плоды называются косточковыми
7. Назовите подгруппы и виды ягод
8. Обоснуйте высокую пищевую ценность плодов и овощей
9. Назовите лечебные свойства свежих плодов и овощей
10. Какие показатели определяют качество свежих овощей (свеклы)?
11. Назовите градацию качества свежего картофеля
12. Какие овощи называются нестандартными?
13. Что такое отход?
14. Назовите товарные сорта яблок поздних сроков созревания
15. Охарактеризуйте требования к качеству яблок высшего сорта
16. Назовите болезни картофеля (капусты)
17. Какие болезни могут ухудшить качество винограда?
18. Какие условия и сроки хранения яблок?
19. Как должен готовиться картофель на хранение?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Анализ рынка свежей и переработанной плодоовощной продукции РФ.
2. Значение в питании. Нормы потребления плодов и овощей.
3. Классификация плодов и овощей. Тропические и субтропические плоды, особенности состава, градация качества. Характеристика отдельных видов. Условия и способы транспортирования и хранения. Требования к качеству. Дефекты.
4. Правила и методы отбора проб.
5. Продукты переработки плодов и овощей. Соки, нектары, напитки: определение, классификация, ассортимент, требования к качеству, дефекты, идентификация. Сухофрукты и орехоплодные. Способы упаковки, транспортирования и хранения. Особенности классификации плодоовощных товаров в ТН ВЭД.

Тема 10. Вкусовые товары. Табак и табачные изделия

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Вкусовые товары».

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Алкогольные, слабоалкогольные, безалкогольные товары»;
- сформировать умения идентифицировать товары;

- развитие общих компетенций по организации собственной деятельности, умении выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- развитие профессиональных компетенций: классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность.

Форма организации занятия – индивидуальная

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных товаров однородных групп, оценку качества, маркировку.

уметь:

формировать и анализировать торговый ассортимент.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Назовите группы вкусовых товаров
2. На какие подгруппы делятся алкогольные товары
3. Дайте определение виноградному вину
4. На какие группы делятся виноградные вина?
5. Какое вино называется натуральным?
6. Какое вино называется специальным?
7. Как получают игристые вина?
8. В чем особенность получения ароматизированных вин?
9. Назовите ароматизированное вино
10. Как оценивают качество виноградных вин?
11. Какие напитки называются слабоалкогольными?
12. Что такое безалкогольные напитки?
13. Назовите группы безалкогольных напитков
14. Какие вы знаете соки?
15. Как готовятся безалкогольные газированные напитки?
16. Что такое минеральные воды?
17. Какие могут быть минеральные воды?

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Алкогольные, слабоалкогольные, безалкогольные товары»;
- сформировать умения идентифицировать товары;
- развитие общих компетенций по организации собственной деятельности, умении выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- развитие профессиональных компетенций: классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность.

Форма организации занятия – индивидуальная

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных товаров однородных групп, оценку качества, маркировку.

уметь:

формировать и анализировать торговый ассортимент.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Назовите группы вкусовых товаров
2. На какие подгруппы делятся алкогольные товары
3. Дайте определение виноградному вину
4. На какие группы делятся виноградные вина?

5. Какое вино называется натуральным?
6. Какое вино называется специальным?
7. Как получают игристые вина?
8. В чем особенность получения ароматизированных вин?
9. Назовите ароматизированное вино
10. Как оценивают качество виноградных вин?
11. Какие напитки называются слабоалкогольными?
12. Что такое безалкогольные напитки?
13. Назовите группы безалкогольных напитков
14. Какие вы знаете соки?
15. Как готовятся безалкогольные газированные напитки?
16. Что такое минеральные воды?
17. Какие могут быть минеральные воды?

Практическая работа «Идентификация и оценка качества кофе»

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Чай, кофе, чайные и кофейные напитки»;
- сформировать умения по применению методов товароведения;
- развитие общих компетенций: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
- развитие профессиональных компетенций: классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохранность, проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов.

Форма организации занятия – индивидуальная.

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных товаров однородных групп, оценку их качества, маркировку;

уметь:

идентифицировать товар; соблюдать оптимальные условия хранения товаров.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Как получается чай?
2. Какие виды чая вы знаете?
3. В чем отличие черного чая от зеленого?
4. Что такое красный чай?
5. Как классифицируют чай по величине чаинок и обработке?
6. Какие показатели определяют сорт чай?
7. Укажите градацию качества чая?
8. Что такое чайные напитки?
9. Как обрабатывают кофе зерна?
10. Какие вы знаете ботанические сорта кофе
11. Назовите ассортимент кофе
12. Как ароматизируют чай?
13. Укажите градацию качества кофе
14. Чем отличается кофе молотый в зернах высшего сорта от первого?
15. Назовите дефекты кофе
16. Что собой представляют кофейные напитки?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Характеристика вкусовых товаров, особенности состава, значение в питании, классификация.
2. Алкогольные напитки.
3. Чай, потребительские свойства, классификация, виды (черный, зеленый, желтый, красный и пр.).
4. Кофе.
5. Пряности и приправы, потребительские свойства, классификация, ассортимент, упаковка, транспортирование и хранение.
6. Табачное сырье и его классификация.
7. Курительные изделия.
8. Экспертиза табака и табачных изделий.
9. Классификация табака и табачных изделий в ТН ВЭД.

Тема 11. Молоко и продукты его переработки. Пищевые жиры.

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Формирование навыков в идентификации и оценке качества молока и кисломолочных товаров, распознавании дефектов, соблюдении условий и сроков хранения»

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Молоко и кисломолочные товары»;
- сформировать умения идентифицировать товар, применять методы товароведения;
- развитие общих компетенций: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- развитие профессиональных компетенций: участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

Форма организации занятия – групповая

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных однородных групп, оценку их качества, маркировку;

уметь:

оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Какая роль молока в питании человека?
2. Что называется молоком в техническом регламента № 88
3. Что такое молокосодержащий продукт?
4. Назовите отличия пастеризованного молока от стерилизованного
5. Назовите ассортимент молока
6. По каким показателям оценивается качество молока?
7. Назовите пороки молока
8. Назовите показатели безопасности молока
9. Какие должны быть условия и сроки хранения молока?
10. Какие товары называются кисломолочными?
11. Что такое кефир?
12. Как получают ряженку?
13. Что такое йогурт?

14. Какими свойствами характеризуется ацидофилин?
15. Опишите требования к качеству ряженки
16. Какие могут быть пороки у кисломолочных товаров
17. Что такое творог?
18. Назовите ассортимент творога
19. Как получают сметану
20. Какой ассортимент сметаны?
21. Укажите условия и сроки хранения кисломолочных товаров

Практическая работа Формирование навыков в идентификации, определении градации качества сыров и масла, распознавании дефектов

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Масло коровье и сыры»;
- сформировать умения оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества.
- развитие общих компетенций: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- развитие профессиональных компетенций: участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

Форма организации занятия – групповая

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных однородных групп, оценку их качества, маркировку;

уметь:

оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества, рассчитывать товарные потери.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Дайте определение маслу коровьему в соответствии с Техническим регламентом № 88
2. Как делается масло коровье?
3. Назовите виды коровьего масла
4. Назовите ассортимент масла сливочного
5. Чем отличается масло сливочное от крестьянского?
6. Что такое топленое масло?
7. Какая градация качества масла сливочного
8. Опишите сущность балльной системы оценки качества масла
9. Какие могут быть пороки у масла коровьего?
10. Что такое сыры?
11. В чем заключается роль сыров в питании человека?
12. Как классифицируются сыры?
13. В чем особенность получения твердых сычужных сыров?
14. Назовите твердые сычужные сыры
15. Какие сыры называются полутвердыми?
16. В чем сущность получения мягких сыров?
17. Назовите мягкие сычужные сыры
18. Какие сыры называются рассольными?
19. Как получают переработанные сыры?
20. Назовите группы переработанных сыров
21. Какой товар называется сырным продуктом?
22. С какими причинами связаны потери при хранении сыров?
23. От чего зависят нормы потерь?
24. Какая градация качества твердых сычужных сыров
25. От чего зависит сорт сыра

26. Объясните балльную систему оценки качества сыров
27. Назовите дефекты сыров
28. Укажите условия и сроки хранения сыров.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Классификация и значение молочных продуктов в питании. Особенности классификации молочных товаров в ТН ВЭД.
2. Молоко, химический состав и основные свойства, ассортимент, оценка качества, упаковка, маркировка и хранение.
3. Молочные товары (сливки, кисломолочные продукты, консервы, мороженое).
4. Масло коровье, химический состав и пищевая ценность.
5. Сыры, химический состав и пищевая ценность.
6. Жиры (липиды), химический состав и пищевая ценность, свойства, классификация, изменения, происходящие при хранении. Особенности классификации жиров в ТН ВЭД.
7. Растительные масла, особенности химического состава и классификация.
8. Животные жиры, особенности химического состава и классификация.
9. Комбинированные пищевые жиры, классификация и особенности состава.
10. Фальсификация комбинированных пищевых жиров и методы ее выявления.
11. Экспертизы и исследования при осуществлении таможенного контроля комбинированных пищевых жиров.

Тема 12. Мясо и мясные товары

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Формирование навыков в идентификации и оценке качества мясных товаров, распознавании фальсифицированных товаров, соблюдении условий и сроков хранения».

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Мясные товары»;
- сформировать умения идентифицировать товары, оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества, рассчитывать товарные потери и списывать их;
- развитие общих компетенций: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- развитие профессиональных компетенций .рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению и списанию.

Форма организации занятия – групповая

Студент должен

знать:

применять методы товароведения;

уметь:

идентифицировать товары, оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества, рассчитывать товарные потери и списывать их.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Что такое мясо?
2. Какие виды мяса могут быть?
3. Какую роль в питании играет мясо?
4. Как можно отличить мясо свинины от других видов животных?
5. Опишите признаки говядины?

6. Опишите признаки баранины.
7. Как отличить мясо молодых животных от взрослых?
8. Что такое субпродукты?
9. Опишите признаки свежести мяса
10. Какие показатели определяют качество мяса?
11. Какие причины вызывают потери мяса при хранении?
12. Какие виды мяса птицы?
13. Как обрабатывают тушки кур?
14. Почему мясо куры считают диетическим?
15. Опишите требования к качеству тушки куры
16. Какие могут быть дефекты у тушек куры?
17. Укажите условия и сроки хранения

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Значение мясных товаров в питании.
2. Особенности классификации мяса и мясных товаров в ТН ВЭД.
3. Мясо убойных животных и птицы.
4. Мясные товары (колбасные и солено - копченые изделия, консервы, полуфабрикаты и др.).
5. Фальсификация мяса и мясных товаров и методы ее выявления.
6. Экспертизы и исследования при осуществлении таможенного контроля мяса и мясных товаров.

Тема 13. Рыба и рыбные товары

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Формирование навыков в идентификации и оценке качества рыбных товаров, распознавании дефектов, хранении»

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Рыбные товары»;
- сформировать умения оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества;
- развитие общих компетенций: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
- развитие профессиональных компетенций Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность

Форма организации занятия – групповая

Студент должен

знать:

оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества;

уметь:

оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества;

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Какова роль рыбы в питании?
2. Назовите семейства рыбы
3. Какая рыбы называется охлажденной?
4. Как разделяют рыбу охлажденную?
5. Дайте характеристику мороженой рыбы

6. Назовите виды рыбы, которая подвергается замораживанию
7. Укажите градацию качества мороженой рыбы
8. По каким показателям оценивают качество мороженой рыбы
9. Дайте характеристику соленой рыбы
10. Какие виды рыбы подвергают солению?
11. Как разделяют соленую рыбу?
12. Какая рыбы называется копченой?
13. Как можно отличать рыбы горячего копчения от холодного копчения?
14. Какая градация качества рыбных товаров?
15. Что такое рыбные консервы?
16. Чем рыбные пресервы отличаются от консервов?
17. Назовите дефекты рыбы
18. Укажите условия и сроки хранения рыбы
19. Какие товары называются нерыбным водным сырьем?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Классификация и значение товаров из рыбы и нерыбных объектов водного промысла (морепродуктов) в питании.
2. Особенности классификации рыбы и рыбных товаров в ТН ВЭД.
3. Рыба и рыбопродукты.
4. Соленая, маринованная, вяленая, сушеная, копченая рыба.
5. Морепродукты.
6. Фальсификация рыбы и морепродуктов и методы ее выявления.
7. Экспертизы и исследования при осуществлении таможенного контроля рыбы и морепродуктов.

Тема 14. Кондитерские изделия

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Формирование навыков в идентификации и оценке качества сахара, конфет и карамельных изделий, изучение факторов, сохраняющих качество»

Цели занятия

- обобщение и систематизация материала по теме «Конфетные и карамельные изделия»;
- сформировать умения идентифицировать товар, применять методы товароведения;
- развитие общих компетенций по организации собственной деятельности, выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценке их эффективности и качества;
- развитие профессиональных компетенций: классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность..

Форма организации занятия – групповая

Студент должен

знать:

классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных товаров однородных групп, оценку их качества, маркировку;

уметь:

оценивать качество товаров и устанавливать их градацию качества.

Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Какие товары относятся к группе кондитерских товаров?

2. Назовите групп кондитерских товаров
3. Какие товары относятся к фруктово-ягодным?
4. Как готовится мармелад?
5. Как готовится пастила
6. Назовите виды мармелада
7. Назовите виды пастилы
8. Что такое карамель?
9. Как классифицируется карамель?
10. Назовите три ассортиментных вида карамели
11. Какие показатели качества определяют качество карамели?
12. Укажите условия и сроки хранения карамели
13. Дайте товароведную характеристику конфет
14. Назовите группы конфет
15. Назовите виды корпусов конфет
16. Приведите примеры корпуса, особенности его получения и название конфеты
17. Какие показатели оценивают качество конфет
18. Назовите дефекты конфет
19. Какие должны быть условия транспортирования и хранения конфет?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьтесь самостоятельно по темам:

1. Сахар тростниковый и свекловичный, классификация и ассортимент.
2. Сахаристые кондитерские изделия, особенности состава, классификация, ассортимент, особенности транспортирования и хранения.
3. Какао-бобы - сырье для производства шоколада и какао-продуктов.
4. Мучные кондитерские товары, классификация, ассортимент, требования к качеству.
5. Особенности классификации сахара кондитерских изделий в ТН ВЭД.

Тема 15. Общая характеристика непродовольственных товаров

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Классификация непродовольственных товаров.
2. Структура товарных разделов ТН ВЭД, включающих непродовольственные товары.
3. Особенности таможенного контроля отдельных категорий непродовольственных товаров.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответ на вопрос:

1. Классификационные признаки, положенные в основу квалификации по ТН ВЭД одной из категорий непродовольственных товаров: изделия из металла; кожи, меха, текстиля, стекла, керамики.

Тема 16. Текстильные товары

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Идентификация текстильных волокон»

Цель работы: Приобрести навыки визуальной идентификации волокон и выявить комплекс отличительных признаков текстильных волокон в зависимости от характера сырья.

Содержание работы: Рассмотреть волокна различного происхождения под микроскопом, описать наблюдения, сделать выводы о возможности визуальной идентификации текстильных волокон. Исследовать поведение текстильных волокон различного сырьевого состава при их поднесении к открытому огню, в пламени и по окончании горения, сделать выводы о возможности идентификации волокон с помощью пламени. Закрепить знания о свойствах текстильных волокон и нитей, решить задачи по определению метрического номера и линейной плотности нитей. Ознакомиться с ГОСТ по сертификации волокон различного происхождения. Решить по стандартным методикам задачи на определение сорта волокон по их физико-химическим свойствам. Ознакомиться с местом текстильных товаров в ТН ВЭД.

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь с методикой идентификации текстильных волокон с применением микроскопа:

Волокна состоят большей частью из гигантских молекул с прямой цепью, которые характеризуются высокой степенью полимеризации. Химическая природа волокон определяет их устойчивость, способность к окрашиванию и набуханию. В свою очередь, способность к набуханию влияет на электрические свойства и на прочность во влажном состоянии. Теплоизолирующие свойства определяются общим строением волокон и состоянием поверхности. В самом деле, волокна с гладкой поверхностью прилегают друг к другу плотнее, чем извитые волокна типа шерсти, которые могут закручиваться в клубок или завиваться спиралью. Следовательно, в тканях из нитей с гладкой поверхностью, не может содержаться много воздуха, то есть они будут менее теплыми.

Часто даже по внешнему виду ткани можно сказать, из какого волокна она изготовлена.

Шерсть состоит из тонких волоконцев - фибрилл, каждое из которых представляет собой целое скопление клеток. Эти волоконца покрыты чешуйчатой роговой оболочкой. Главная составная часть шерсти - кератин, белок, содержащий 4 - 5% серы. На рис. 1 представлен вид под микроскопом шерстяного волокна в продольном и поперечном разрезе.



Рис 1. Вид под микроскопом шерстяного волокна в продольном и поперечном разрезе.

Натуральный шелк состоит из белка, не содержащего серы. Нити шелка - сырца покрыты шелковым клеем - серицином, который удаляется при обработке кипящей водой или горячим мыльным раствором, оставшиеся шелковины состоят из фиброина. Шелковые нити гладкие. На рис. 2 представлен вид под микроскопом шелкового волокна в продольном и поперечном разрезе.



Рис 2. Вид под микроскопом шелкового волокна в продольном и поперечном разрезе.

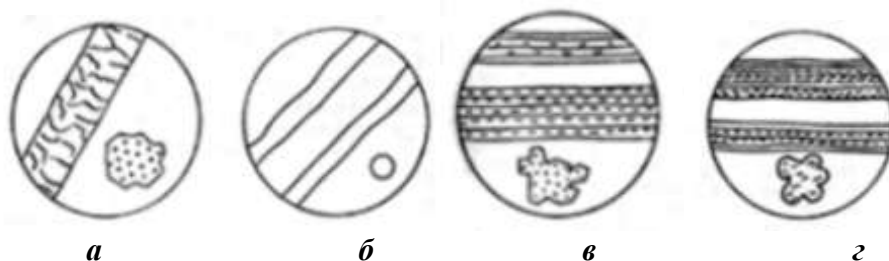
Хлопковым волокном называют волоски, покрывающие семена растения хлопчатника. Это волокно, очищенное от примесей, состоит из почти чистой целлюлозы. Под микроскопом одноклеточное волокно хлопка похоже на шланг, закрученный вокруг своей оси. На рис. 3 представлен вид под микроскопом хлопкового волокна в продольном и поперечном разрезе.



Рис 3. Вид под микроскопом хлопкового волокна в продольном и поперечном разрезе.
 Технические волокна льна (рис. 4) состоят из пучков элементарных волокон, соединенных срединными пластинками, в состав которых входят пектиновые вещества, лигнин, гемицеллюлозы.



Рис 4. Вид под микроскопом льняного волокна в продольном и поперечном разрезе.
 У искусственных шелков и "целлюлозной шерсти" (вискозного штапеля) волокна не закручены. По сравнению с хлопком они более гладкие, блеск сильнее. На рис. 5 представлен вид под микроскопом искусственных волокон.



5. Вид под микроскопом искусственных волокон в продольном и поперечном разрезе: а) «целлюлозная шерсть» (вискозное штапельное волокно; б) медно-аммиачный шелк; в) вискоза г) ацетатное волокно

Синтетические волокна под микроскопом снаружи очень похожи на описанные выше искусственные, но на срезе они выглядят иначе (см. рисунок 6). Их нити, если они изготовлены прядением из расплава, могут иметь своеобразное поперечное сечение, встречаются и полые нити.



6. Вид под микроскопом синтетических волокон в продольном и поперечном разрезе: а) полиамидное волокно (дедерон) б) полиэфирное волокно (гризутен); в) полиакрилонитрильное волокно (вольпрюла)

Из предложенного преподавателем раздаточного материала выберите пять образцов волокон. Приготовьте образцы для исследования под микроскопом: на предметное стекло с помощью стеклянной полочки поместите небольшую каплю воды, волокно тщательно растрепите с помощью швейных иголок и положите на каплю, сверху накройте волокно

покровным стеклом. Исследуйте подготовленный образец под микроскопом, зарисуйте увиденное в тетрадь. Сделайте предварительные выводы о составе волокна. Заполните первую графу таблицы:

№ п/п	Вид образца под микроскопом и предварительные выводы о его составе	Поведение образца при поднесении к пламени, в огне и при вынесении из пламени	Характер золы и запах при горении	Вывод о составе волокна

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь с методикой идентификации текстильных волокон исследованием их поведения при горении:

Надежнее всего можно выяснить тип волокна по его поведению в пламени. Сначала необходимо зафиксировать поведение волокна при поднесении к пламени: волокна, содержащие белковые компоненты, извиваются из-за денатурации белка при нагревании. Затем нужно внести нить в верхнюю зону пламени, вынуть ее из огня и посмотреть, разгорается пламя или, наоборот, затухает. Кроме того, следует обратить внимание на запах.

Шерстяные нити при поднесении к пламени извиваются, горят медленно, вспышками, при вынесении из пламени гаснут, после сгорания остается черная углевидная зола в виде растирающегося шарика. Горение шерсти сопровождается запахом жженого рога.

Проба на сгорание выдает для *шелка* такой же результат, как и для шерсти.

Хлопковые нити горят, при вынесении из пламени поддерживают горение, распространяют запах горелой бумаги. После сгорания остается светло-серая рассыпчатая зола с желтоватым оттенком.

Вискозный и медно-аммиачный шелк при пробе на сгорание ведут себя так же, как хлопок.

Ацетатный шелк горит и плавится, выделяющиеся пары имеют запах уксусной кислоты, зола получается белая.

Поливинилхлоридное волокно (пивиацид) не воспламеняется, а спекается, приобретая при этом черный цвет. Запах едкий (хлороводород).

Полиамидные волокна (дедерон, найлон) плавятся и текут по каплям, издавая резкий неприятный запах. Остаток - твердая масса с окраской от коричневой до черной.

Полиакрилонитрильные волокна (вольпрюла) Горят быстро, с потрескиванием, желтым пламенем, остаток - твердый, черного цвета. Пары пахнут жженым рогом и обнаруживают щелочную реакцию.

Полиэфирные волокна (гризутен) Воспламеняются с трудом, горят медленно желтым коптящим пламенем. Пары коричневатые, имеют щелочную реакцию.

Те же образцы волокон, которые исследовались при выполнении первого задания, распознайте с применением пламени горелки: волокно закрепляйте на конце швейной иглы, чтобы не обжечься. Наблюдения зафиксируйте во второй и третьей графах приведенной выше таблицы. Сделайте выводы о составе исследованных образцов.

ЗАДАНИЕ 3. Ознакомьтесь с геометрическими свойствами волокон и нитей:

Длина L — это расстояние между концами распрямленного волокна. Помимо средней длины для волокон некоторых видов, например, хлопка, находят *модальную длину* L_M , т.е. длину большинства одинаковых волокон, а также *штательную длину* L_m , т.е. среднюю из длин, больших модальной.

Толщина волокон и нитей обычно характеризуется *линейной плотностью* T , определяемой отношением их массы к длине. Ее подсчитывают по формуле:

$$T = m/L,$$

где m — масса образца, г; L — длина образца, км.

Единица линейной плотности г/км принята как международная и имеет наименование "текс"; более мелкой единицей является "миллитекс" — мг/км.

Денье — измерение, указывающее на вес в граммах 9 км пряжи (т.о. 20 денье равно 22 децитекс).

Обратным по отношению к указанным единицам является *номер волокна или нити* — отношение длины (м) к массе (г). Чем тоньше волокна, тем выше их номер. Номером лубоволокнистого сырья и лубяных волокон обычно обозначают их комплексную оценку качества, пропорциональную максимальной длине пряжи, вырабатываемой из единицы массы волокна.

Решите задачи:

- Какой номер и линейную плотность в текс имеют нити, из которых выработаны чулочные изделия с обозначением 10 DEN; 15 DEN; 40 DEN?
- Сколько метров пряжи нормального качества можно выработать из 1 г льноволокна N 8?

ЗАДАНИЕ 4. В результате определения длины косиц шерсти по ГОСТ 21244-75 (см. приложение) были получены следующие данные:

Классы длины, ми	Масса класса, г
30 - 40	1
40-50	3
50 - 60	4
60-70	2

Рассчитайте среднюю длину шерсти $L_{\text{ср}}$ в миллиметрах для описанной партии товара.

ЗАДАНИЕ 5. Решите задачи, пользуясь приведенными в приложении ГОСТ 10.30-70 и ГОСТ 23406-78:

- Поставляется длинное трепаное льняное волокно N 8. Фактическая масса вязки в партии составляет 3 кг. Подлежит ли партия поставке на экспорт, если после высушивания навески волокна в 50 г постоянно сухая масса ее составила 43 г? Какова расчетная масса вязки, если содержание костры в ней 5%?
- Поставляется моченцовая трепаная пенька зеленого цвета. Отдельные пряди потемневшие, имеются неотделенные покровные ткани, поверхность технического волокна распушенная. Средний вес пучка, состоящего из 2500 нерасщепленных волокон длиной 10 мм, составляет 1000 мг, из 30 таких пучков было собрано высыпающейся и присушистой костры 1 г 350 мг, а затем вырезано грубых прядей 2 г. 865 мг. Каков код пеньки по ОКП?

ЗАДАНИЕ 6. Подберите к определениям определяемые понятия:

Определяемое понятие	Определение
	Единичная текстильная нить практически неограниченной длины, рассматриваемая как бесконечная.
	Элементарная нить для непосредственного изготовления текстильных изделий.
	Текстильная нить, состоящая из двух или более элементарных нитей.
	Текстильная нить, структура которой путем дополнительных обработок изменена для повышения удельного объема и/или растяжимости.
	Текстильная нить, состоящая из двух или более нитей, соединенных без скручивания.
	Текстильная нить, изготовленная из штапельных волокон обычно путем скручивания.
	Текстильная нить, имеющая периодически повторяющиеся местные

	изменения структуры и окраски.
	Текстильная нить, скрученная из одной или нескольких текстильных нитей.
	Текстильная нить, имеющая сложную структуру, в которой осевая нить обкручена или плотно оплетена волокнами или другими нитями.
	Пряжа, дополнительная объемность которой получена путем химической и/или тепловой обработки.

Определяемые понятия: элементарная нить, комплексная нить, текстильная моноплетня, пряжа, высокообъемная пряжа, трощеная нить, крученая нить, текстурированная нить, армированная нить.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Понятие текстильных волокон.
2. Классификация текстильных волокон по сырьевому происхождению.
3. Общая характеристика волокон растительного происхождения, способы их получения, основные признаки, методы идентификации. Преимущества и недостатки изделий их текстильных волокон растительного происхождения.
4. Общая характеристика искусственных волокон, способы их получения, основные признаки, методы идентификации. Преимущества и недостатки изделий их искусственных текстильных волокон.
5. Общая характеристика синтетических волокон, способы их получения, основные признаки, методы идентификации. Преимущества и недостатки изделий их синтетических текстильных волокон.
6. Структура и свойства волокон и нитей.
7. Пряжа и нити, их классификация по различным признакам.
8. Вопросы, решаемые таможенной экспертизой при исследовании волокон.

Тема 17. Кожевенное сырье и изделия из кожи

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Идентификация кожевенного сырья и кожи»

Цель работы: Ознакомиться с основными свойствами шкур, кожевенного полуфабриката и кожи.

Содержание работы: Рассмотреть основные способы консервирования шкур. Описать гистологическое строение шкуры. Ознакомиться с подготовительными операциями кожевенного производства. Изучить предложенные преподавателем образцы кож, записать определения каждого вида кожи. Рассмотреть альбомы с пороками готовых кож, описать пороки. Ознакомиться с ГОСТами по сертификации кож. Решить по стандартным методикам задачи на определение сорта кож по количеству пороков.

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь с основными классификационными группами кожевенного сырья:

Кожевенное сырье – это шкуры различных животных, пригодных для производства кожи. В зависимости от вида животного и массы шкуры в парном состоянии кожевенное сырье подразделяют на:

мелкое: шкуры телят, жеребят, верблюжат массой до 10 кг в парном состоянии, а также шкуры коз и овец независимо от массы, из такого сырья вырабатывают в основном хромовые кожи для верха обуви, для одежды, галантерейные и подкладочные кожи, замшу;

крупное: шкуры крупного рогатого скота, верблюдов, конские шкуры и шкуры других животных (кроме свиных, оленьих, лосиных и морского зверя) массой свыше 10 кг в парном

состоянии, из крупного сырья вырабатывают кожи любого назначения: хромовые кожи для верха обуви, для одежды, юфть, подкладочные, галантерейные, подошвенные, стелечные, шорно-седельные и технические кожи;

свиное – шкуры домашних и диких свиней, из них вырабатывают хромовые кожи для верха обуви, юфть, подкладочные, галантерейные, подошвенные, стелечные, шорно-седельные и технические кожи;

шкуры оленей и лосей – их используют для выработки замши;

шкуры морского зверя - шкуры моржей, тюленей, дельфинов и китов, их используют для выработки кож разного назначения;

шкуры рыб – трески, зубатки, акул, осетровых и лососевых рыб, карпа и других рыб – используют для выработки галантерейных кож, кож для верха обуви;

из шкур рептилий (змей, ящериц, крокодилов) вырабатывают кожи для верха обуви, для одежды, галантерейные кожи;

из шкур птиц (страуса и др.) вырабатывают в основном галантерейные кожи.

Ответьте на вопрос: какие основные классификационные признаки кожевенного сырья используют при делении его на группы?

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь с содержанием ГОСТ 3123-78 (Приложение) и запишите определение понятий: опоек, выросток, полукожник, яловка, бычина, бугай.

ЗАДАНИЕ 3. Ознакомьтесь с гистологическим строением шкуры:

Гистологическое строение шкуры

Шкура состоит из волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожной жировой ткани (подкожной клетчатки). В производстве кожи без волосяного покрова используют только дерму, а при выработке кожи с волосяным покровом — наряду с дермой эпидермис и волосяной покров. Поэтому при оценке качества шкуры в первом случае важным являются строение и свойства дермы, а во втором — качество дермы и волосяного покрова. Эпидермис, дерма и подкожная клетчатка образуют кожную ткань, которая в процессе производства превращается в кожевую ткань, состоящую из эпидермиса и дермы, а подкожная клетчатка удаляется.

Волосяной, или шерстный, покров сформирован из тонких пуховых и более толстых остевых или щетинистых волокон (волос), состоящих из стержня и корня.

Стержень волоса возвышается над эпидермисом. Его длина, толщина и форма неодинаковы у каждого вида животного и колеблются в зависимости от возраста и условий обитания, продолжительности роста и участка расположения. Самые длинные волосы расположены на участках гривы, хвоста и боковых поверхностей некоторых животных, например яков-сарлыков. Наиболее короткие волокна на всей шкуре жеребенка и опойка-склизка (неродившегося теленка).

Надмолекулярные формации биологических тканей и органы типа кожных желез, а также волосяные фолликулы с корнями волос сконцентрированы на отдельных стратиграфических уровнях кожной ткани в виде отдельных слоев, называемых эпидермисом и дермой.

Эпидермис (от греч. ері — над, derma — кожа) — это поверхностный слой кожной ткани, сформированный из нескольких слоев эпителиальных клеток разной степени старения и накопления продуктов синтеза: кератиновых белков, липидов и липопротеидов. Клетки приближены друг к другу на расстояние щелевых или плотных контактов и склеены межклеточным цементирующим веществом белково-сахаридно-липидной природы. Нижние клетки покоятся на особой прослойке, называемой базальной мембраной, имеют хороший доступ к питательной среде и поэтому делятся при жизни животного, а со временем стареют и создают клеточный материал для верхних слоев, постепенно превращаясь в шиповатые, зернистые, блестящие и роговые. Это превращение дает основание выделить в эпидермисе от двух до пяти слоев клеток указанных форм, начиная от вертикальных клеток базального слоя до плоских клеток верхнего рогового слоя.



Рис. 1 Схема строения шкуры крупно-рогатого скота

1- волос, 2- эпидермис, 3 – сальная железа, 4- волосяная сумка, 5 – мускул, 6- потовая железа, 7 – пучки коллагеновых волокон.

Количество слоев и общая толщина эпидермиса колеблются в зависимости от характера контакта кожного покрова с окружающей средой и степени развитости волосяного покрова. Самый толстый эпидермис (до 0,2—5 мм) находится на участках соприкосновения кожного покрова с грунтом или водной средой, а сравнительно тонкий (до 15—40 мкм) — у шкур животных с густым волосяным покровом. Утолщенный эпидермис обнаруживается на шкурах с признаками линьки и наличием развивающихся корней волос. У шкур с волосяным покровом на спокойной стадии развития толщина эпидермиса составляет 1—5 % общей толщины кожной ткани шкуры.

Дерма в отличие от эпидермиса сформирована из волокнистых и клеточных компонентов соединительной ткани, среди которых расположены терморегулирующие органы (кожные железы, корни волос, мускулы, поднимающие волосы), нервные окончания органов осязания и сети кровеносных и лимфатических сосудов. Промежутки между перечисленными компонентами заполнены гиалиновым (прозрачным) веществом и межтканевой жидкостью, содержащей продукты обмена. Волокнистых компонентов соединительной ткани в дерме настолько много, что клеточные популяции, синтезирующие вещества волокон, почти не учитываются при оценке качества сырья. Волокнистые формации обеспечивают механическую прочность кожной ткани, ее растяжимость от приложенных усилий и возврат в исходное положение (эластичность) после снятия нагрузки деформации. В дерме выделяются сети волокон из белков коллагена и эластина и переходные образования (формации) этих волокнистых белков.

Подкожно-жировой слой находится непосредственно под дермой и представляет собой жировую ткань, состоящую из жировых клеток, уложенных в ячейках коллагеновых и эластиновых волокон. В ней имеется сеть кровеносных и лимфатических сосудов и клетки мышечной ткани. Количество жировых отложений зависит от вида и породы животных, времени убоя скота и других факторов.

Зарисуйте строение шкуры и укажите основные элементы структуры.

ЗАДАНИЕ 4. Ознакомьтесь с содержанием ГОСТ 3123-78 и запишите определение видов консервирования кожевенного сырья: замораживание, пресно-сухое, сухо-соленое, мокро-соленое, тузлукование.

ЗАДАНИЕ 5. Ознакомьтесь с содержанием ГОСТ 3123-78 (Приложение) и запишите определение пороков шкуры: ломина, молеедина, солевые пятна, тавро, бактериальное сырье.

ЗАДАНИЕ 6. Ознакомьтесь с топографией шкуры:

Топография шкуры

Кожный покров при жизни животного защищает организм от окружающей среды, благодаря чему поддерживается постоянная температура тела и происходят физиологические процессы. В результате этих функций и неодинакового воздействия окружающей среды на всю поверхность отдельные участки кожного покрова различаются по толщине, плотности, механической прочности, растяжимости и расположению структурных элементов в такой степени, часто шкуру приходится делить на топографические части условно или сразу после снятия с туши животного (рис. 2). Шкуры верблюдов разрезают на три части, а шкуры лошадей — на две. От конской шкуры отделяют передину на участке спины, шеи и головы лошади и хаз, прикрывающий круп и задние ноги животного. На всех остальных видах кожевенного сырья и особенно на шкурах крупного рогатого скота (см. рис. 1,а) выделяют чепрак, вороток и две полы.

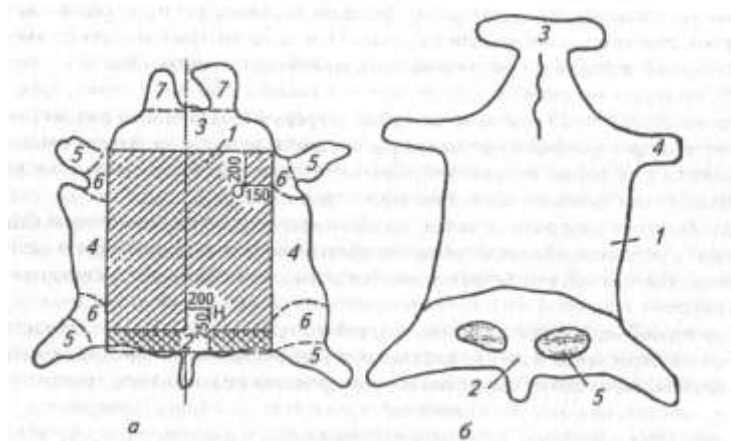


Рис. 2. Топография шкуры:

а — крупного рогатого скота: 1 — чепрак, 2 — огузок, 3 — вороток, 4 — пола, 5 — лапа, 6 — пашина, 7 — челка; *Н* — стандартная точка; *О* — точка сбежистости;

б — лошади; 1 — передина, 2 — хаз, 3 — голова, 4 — лапа, 5 — Шпигель

Чепрак — центральная часть шкуры большинства животных — занимает более 50% общей площади и отделяется от пол линиями, соединяющими впадины лап, а от воротка — линией, проходящей по уровню впадин передних пашин. Участок чепрака, прикрывающий крестец животного, называют *огузком*, а чепрак без огузка — *крупном*.

Чепрачный участок шкуры отличается от остальных участков повышенной и равномерной по площади толщиной, плотным строением и компактным переплетением волокнистых ромбовидных элементов, вертикально расположенных или направленных к наружной поверхности.

Полы — это крайние боковые участки шкуры, ограниченные от остальных частей линиями, соединяющими впадины передних и задних лап, и зонами заметного перехода плотной и прочной части шкуры к более рыхлым, тягучим и менее прочным ее частям в поперечном направлении. Каждая пола занимает примерно 15% общей площади шкуры. У шкур старых коров на долю пол приходится больше площади по сравнению со шкурами нетелей и бычков. Полы характеризуются неоднородностью физико-механических свойств в продольном и поперечном направлениях по отношению к хребтовой линии и рыхлым строением структуры. К полам относят самые рыхлые участки пашин и лапы, обладающие особым строением, особенно у шкур лошадей, оленей и лосей.

Вороток расположен между чепраком и головной частью, а передний участок шкуры, отделяемый от чепрака вместе с передними лапами и головной частью, называется воротковой частью. Воротковая часть шкуры характеризуется повышенной рыхлостью и толщиной с поперечными складками. На долю вороткового участка приходится около 20% площади шкуры. Вороток без головной части имеет меньшую площадь. На головной части шкур крупного рогатого скота выделяют участки, снятые со лба животного (лобаш) и с боков головы (щеки), имеющие отличное от воротка строение и часто удаляемые при обрядке.

Передина — это передняя часть конской шкуры, снятая с головы, шеи, передних конечностей, и части тела до крупа. Передина значительно рыхлее, чем соответствующие

участки шкур крупного рогатого скота, и характеризуется утолщением по месту расположения гривы. Передину перерабатывают на мягкую хромовую или юфтевую кожу для верха обуви.

Хаз — это задняя часть конской шкуры вместе с лапами, от которой отделена передина по линии волосораздела. Хаз составляет примерно четвертую часть всей шкуры (60—90 дм²) и отличается от передины своеобразным строением и свойствами двух овальных зон, симметрично расположенных по отношению к хребтовой линии на участке крупа и называемых *шпигелем*. Шпигель представляет собой плотное переплетение волокнистых элементов шкуры, которое выделяется на вертикальном срезе стекловидной или хрящеобразной прослойкой.

Выпишите определение понятий чепрак, полы, вороток, передина, хаз.

ЗАДАНИЕ 7. Ознакомьтесь с основами технологии производства натуральной кожи:

Основы технологии производства натуральной кожи.

Все процессы и операции кожевенного производства по их назначению и роли в формировании свойств кожи можно разделить на три основные группы: подготовительные, дубильные, отделочные.

Подготовительные проводят с целью:

- 1) освободить дерму от волоса, эпидермиса и подкожно-жировой клетчатки;
- 2) удалить из дермы глобулярные белки.

Подготовительные процессы включают: отмоку, обезволашивание, золение, мездрение, обеззоливание, мягчение (при выработке мягких кож) пикелевание (для подготовки к хромовому дублению).

В процессе *отмоки* из шкуры удаляются грязь, кровь, водорастворимые белки.

При *обезволашивании* ослабляется связь волоса и эпидермиса с дермой, и затем они легко удаляются с дермы.

В процессе *золения* жиры и глобулярные белки растворяются в щелочной среде и вымываются из дермы, ослабляется связь подкожно-жировой клетчатки с дермой.

Мездрение — механическое удаление подкожно-жировой клетчатки. Обезволашенная и омездренная шкура называется *гольем*.

Обеззоливание проводят с целью удаления из дермы соединений кальция, попавших туда при золении, и снижения щелочности голья до нейтрального состояния.

Мягчение — это кратковременная обработка обеззоленного голья ферментами. При этом происходит более полное разрыхление дермы, увеличивается пористость и проницаемость голья, лицевой слой становится мягким, более тягучим и эластичным.

Пикелевание — обработка обеззоленного или мягченого голья в растворе кислоты и нейтральной соли. При этом достигается более полное обеззоливание голья кислотой и его подкисление. В результате хромовый дубитель быстро и равномерно распределится по всей толщине дермы.

Дубление — это взаимодействие дубителей с коллагеном, в результате которого образуются дополнительные поперечные связи между молекулами коллагена (волокнистого белка) и имеет место отложение дубителя на поверхности волокон и в порах дермы. Все это приводит к необратимому изменению свойств дермы. Все это приводит к необратимому изменению свойств дермы, а голье превращается в кожу.

Использование тех или иных дубителей и их комбинаций определяет название способа дубления.

Хромовое дубление — с применением всех водорастворимых основных солей хрома (особенно сульфатов и солей хрома с органическими кислотами). Кожи хромового дубления имеют серо-голубую или голубовато-зеленоватую окраску, высокую пористость, паро-и воздухопроницаемость, мягкость, прочность, тягучесть.

Алюминиевое дубление — одно из старейших видов, используют основной сульфат алюминия и алюминиевые квасцы. Кожи имеют белый цвет, мягкие, тягучие, таким образом получается лайка — перчаточная кожа.

Циркониевое дубление – в качестве дубителя используют сульфато-цирконат натрия. Кожи белого цвета, устойчивы к сжатию и истиранию.

Титановое дубление (сульфатотитанилат аммония) – кожи белого цвета с плотной, прочной и эластичной лицевой поверхностью.

Железное дубление распространено не очень широко, так как кожи, выдубленные основными солями хлорного и сульфатного железа, не устойчивы к окислению.

Альдегидное дубление - применяют формальдегид и глутаровый альдегид, применение глутарового альдегида предпочтительней, т.к. кожи становятся мягче.

Жировое дубление (замшевание) осуществляется путем пропитки голя ненасыщенными жирами типа ворваней с последующим окислением кислородом воздуха. Кожу жирового дубления называют замшей.

Растительное дубление (таннидное) проводится с помощью таннидов – веществ, содержащихся в коре, древесине, корнях, листьях растений (дуба, ивы, лиственницы, ели, квебрахо, мимозы, каштана и т.д. Кожи имеют красновато-коричневый цвет, их называют красnodубными, они не очень устойчивы к действию кислот, щелочей, пота, плесени, поэтому таннидные дубители обычно применяют в сочетании с другими.

Дубление синтетическими дубителями (синтанами) позволяют из-за дешевизны дубителей снизить себестоимость кож. Некоторые синтаны обладают не только дубящими свойствами, но одновременно жируют и красят кожи.

Комбинированное дубление производится несколькими дубителями одновременно. Оно наиболее распространено, так как позволяет сочетать преимущества различных дубителей. После дубления кожи подвергают пролежке в течение 12-24 часов с целью наиболее полного связывания дубителя с коллагеном.

Отделка кож для низа и верха обуви.

Отделку кож для низа обуви проводят с целью повышения плотности, жесткости, водостойкости, улучшения их внешнего вида. После пролежки кожи промывают в проточной воде с целью удаления несвязанных дубителей из наружных слоев, особенно лицевого, затем производят отделку, которая включает в себя:

Для *наполнения* кож используют водорастворимые синтетические полимеры (аминосмолы и другие смолы), смесь сульфата магния, патоки и алюминиевых квасцов. В результате наполнения повышается толщина, плотность, жесткость, устойчивость к истиранию и водостойкость кожи, снижается ее пористость и усадка по площади при мушке.

Жирование- обработка кожи жировой смесью или ее эмульсией. Жирование придает коже гибкость, мягкость, повышает ее прочность, тягучесть, пластичность и водостойкость. Повышение мягкости и пластичности нежелательно для кож низа обуви, поэтому в них вводят небольшое количество жира. После жирования кожи промывают, отжимают и подвергают разводке.

Разводка – разглаживание складок и морщин, в итоге увеличивается площадь кожи, уменьшается ее тягучесть, улучшается внешний вид.

Сушка – удаление влаги из кожи испарением до заданной нормы.

Прокатка – уплотнение кожи на роликовых катках для повышения ее водостойкости, прочности, улучшения внешнего вида.

Отделку кож для верха обуви проводят с целью придания коже мягкости, эластичности, красивого внешнего вида, повышения водостойкости.

Строгание – выравнивание толщины кожи со стороны бахтармы на строгальных машинах.

Нейтрализация – обработка кожи слабыми щелочными растворами, как правило, бикарбоната натрия для снижения кислотности кожи после хромового или другого минерального дубления.

При *барабанном крашении* кожи погружают в красильный раствор. Процесс крашения проводят в барабане при его вращении.

При *жировании* кож для верха обуви вводят больше жирующих веществ, чем в кожи для низа обуви.

Наполнению подвергают рыхлые кожи, для этого используют водные дисперсии полимеров, растительные дубители или синтаны.

Разводка и сушка: для верха обуви кожу сушат только в фиксированном состоянии во избежание усадки площади.

Тяжка – механическая операция, придающая высушенной коже мягкость и гибкость. Во время тяжки кожу подвергают деформации растяжения и изгиба. При этом коллагеновые волокна, склеившиеся при сушке, разъединяются, в результате повышается пористость кожи, она приобретает мягкость, гибкость, эластичность.

Покрывное крашение – нанесение на лицевую поверхность кожи покрывной краски для придания поверхности красивого внешнего вида, повышения водостойкости, предохранения от загрязнения, облегчение ухода за кожей и кожаными изделиями. Но покрывное крашение снижает гигиенические свойства кожи (воздухо- и паронепроницаемость).

Прессование – уплотнение кожи под прессом гладкой горячей плитой для улучшения внешнего вида кожи, придания покрытию блеска, упрочнения связи покрытия с кожей.

Нарезка мерей – нанесение прессованием на лицевую поверхность кожи рисунков, имитирующих мерю (естественный рисунок кожи) кожи различных животных.

Художественное тиснение – нанесение прессованием на лицевую поверхность кожи рельефных рисунков.

Кожи с ворсовой лицевой поверхностью (велюр, спилкок-велюр, нубук, замшу) после тяжки подвергают *шлифованию* – обработке лицевой поверхности или бахтармы абразивными материалами. Для придания ворсовой поверхности бархатистости и блеска ее обрабатывают на плюшевальном круге. Такую обработку называют *плюшеванием* кожи.

Ответьте письменно на следующие вопросы:

- Каковы цели подготовительных операций кожевенного производства?
- Как называется полуфабрикат, полученный в результате подготовительных операций?
- Что такое хромовое дубление?
- С какой целью производят такие отделочные операции, как строгание, жирование, тяжка?

ЗАДАНИЕ 8.

а) Ознакомьтесь с основными видами пороков кож по альбомам образцов, выданных преподавателем, и запишите их определения, пользуясь ГОСТ 3123-78.

б) Ознакомьтесь с содержанием предложенных преподавателем ГОСТ 338-81 и ГОСТ 316-75. Ответьте на следующие вопросы и решите задачи:

1. На сколько сортов подразделяются кожи для верха и низа обуви?
 2. К какому сорту относится кожа хромового дубления, если ее полезная площадь составляет 85%?
 3. К какому сорту относится кожа для низа обуви в виде чепрака, если ее полезная площадь составляет 85%?
 4. Определить сорт кожи для верха обуви общей площадью 50 дм^2 , если на ней обнаружены отдушистость на площади 8 дм^2 и прорез длиной 14 см.
 5. Определить сорт кожи для низа обуви (чепрак площадью 400 дм^2), если на ней обнаружены молеедины на площади 16 дм^2 , незаросшие свищи в количестве — 3 и местный непродуб.
5. Записать определение указанных пороков по ГОСТ 3123-78.

ЗАДАНИЕ 9. В каких товарных позициях ТН ВЭД классифицируются следующие товары:

- кожа свиная хромового дубления;
- мужские кожаные туфли на кожаной подошве, размер 27;
- кожаный футбольный мяч;
- кожаный диван;

- кожаное пальто на натуральном меху.

Поясните, в каких случаях товары классифицируются по виду материала, из которого они изготовлены, а в каких – по их функциональному назначению.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Классификация кожевенного сырья.
2. Методы консервирования шкур.
3. Топография конской шкуры и шкуры крупно-рогатого скота.
4. Гистологическое строение шкуры.
5. Предварительные операции по обработке кожевенного сырья: виды процессов и цели их проведения.
6. Дубление голя. Виды дубителей.
7. Отделка кож, разновидности способов отделки.
8. Классификация кожевенных товаров согласно ТН ВЭД.
9. Таможенная экспертиза кожевенных товаров.

Тема 18. Пушно-меховые и овчинно-шубные товары

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Классификация, характеристика ассортимента пушно-мехового сырья и пушно-мехового полуфабриката.
2. Строение пушно-меховой шкуры, строение волоса и разновидность его форм.
3. Технология изготовления пушнины: подготовительные операции, выделка, отделка и крашение.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Классификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров согласно ТН ВЭД ЕАЭС.
2. Таможенная экспертиза пушно-меховых и овчинно-шубных товаров.

Тема 19. Минеральное сырье. Нефть и нефтепродукты

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Общая характеристика нефти, происхождение нефти, виды классификации нефти по содержанию серы и ароматическому составу, химический состав нефти и ее основные физико-химические свойства.
2. Нефтепродукты. Классификация, способы получения.
3. Карбюраторное, дизельное, реактивное, газотурбинное, печное, котельное топливо.
4. Общая характеристика нефтяных масел, парафинов, битумов.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Структура 27-ой товарной группы ТН ВЭД.

- Исследование качественных показателей нефти и нефтепродуктов в таможенных целях.
- Особенности экспертизы количества нефти на нефтеналивных судах.

Тема 20. Товары бытовой химии

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

- Общая характеристика средств бытовой химии.
- Основные комплексные группы: средства по уходу за жилищем, предметами домашнего обихода и изделиями личного пользования; для ремонта жилища; по уходу за садовыми, огородными и комнатными растениями.
- Классификация товаров по назначению, агрегатному состоянию, концентрации активнoдействующих веществ и степени опасности.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

- Обзор шестого раздела ТН ВЭД.
- Экспертиза товаров бытовой химии в таможенных целях.

Тема 21. Пластические массы и товары из них

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Полимеры и пластмассы»

Цель работы: Ознакомиться со свойствами, номенклатурой, методами распознавания пластмасс, технологией переработки пластмасс в готовые изделия.

Содержание работы: Ознакомиться с разновидностями пластмасс в зависимости от сырьевых составляющих, рассмотреть их основные идентификационные признаки. Изучить основные способы переработки пластмасс в готовые изделия. Определить преимущества и недостатки различных методов. Рассмотреть предложенные преподавателем образцы и сформулировать вопросы к эксперту для классификации образцов согласно ТН ВЭД.

ЗАДАНИЕ 1. Используя предложенный преподавателем ГОСТ 24888-81 «Пластмассы, полимеры и синтетические смолы. Химические наименования, термины и определения» и материалы приложения к работе о физических свойствах некоторых видов пластмасс, заполните таблицу для следующих полимеров: полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, полиуретан:

/п	Наименование	Определение	Структурная формула	Характер горения	Запах продуктов горения	Изменение при нагревании

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь с основными методами переработки пластмасс в изделия и заполните таблицу:

/п	Метод переработки	Схема процесса	Перерабатываемые пластмассы	Отличительные особенности изделия

Методы переработки пластмасс в изделия:

Прямое прессование. Метод прямого прессования широко используется для производства изделий из термореактивных материалов. На рис. 1 представлена типичная пресс-форма, используемая для прямого прессования. Форма состоит из двух частей: верхней и нижней или из пуансона (положительная форма) и матрицы (негативная форма). В нижней части пресс-формы имеется выемка, а в верхней — выступ. Зазор между выступом верхней части и выемкой нижней части в закрытой пресс-форме и определяет конечный вид прессуемого изделия.

В процессе прямого прессования термореактивный материал подвергается однократному воздействию температуры и давления. Применение гидравлического пресса с нагреваемыми пластинами позволяет получить желаемый результат. Температура и давление при прессовании могут достигать 200°C и 70 кг/см² соответственно. Рабочие температура и давление определяются реологическими, термическими и другими свойствами прессуемого пластического материала, выемка прессформы полностью заполняется полимерным компаундом. Когда под давлением пресс-форма закрывается, материал внутри нее сдавливается и прессуется в требуемую форму. Избыточный материал вытесняется из пресс-формы в виде тонкой пленки, которую называют "заусенец". Под действием температуры прессуемая масса отвердевает. Для освобождения конечного продукта из пресс-формы охлаждение не требуется.

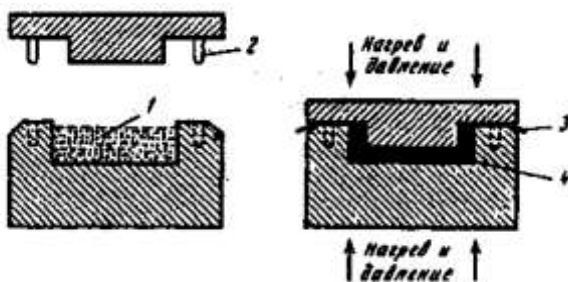


Рис. 1. Схематическое изображение пресс-формы, используемой в процессе прямого формования.

1 — полость формы, наполненная термореактивным материалом; 2 - направляющие шипы; 3 - заусенец; 4 - сформованное изделие

Литье под давлением. Наиболее удобным процессом для производства изделий из термопластичных полимеров является процесс литья под давлением. Несмотря на то, что стоимость оборудования в этом процессе достаточно высока, его несомненным достоинством является высокая производительность. В этом процессе дозированное количество расплавленного термопластичного полимера впрыскивается под давлением в сравнительно холодную пресс-форму, где и происходит его затвердевание в виде конечного продукта.

Аппарат для литья под давлением изображен на рисунке. Процесс состоит из подачи пластического материала в виде гранул, таблеток или порошка из бункера через определенные промежутки времени в нагретый горизонтальный цилиндр, где и происходит его размягчение. Гидравлический поршень обеспечивает давление, необходимое для того, чтобы протолкнуть расплавленный материал по цилиндру в форму, расположенную на его конце. При движении полимерной массы вдоль горячей зоны цилиндра устройство, называемое "торпедой", способствует однородному распределению пластического материала по внутренним стенкам горячего цилиндра, обеспечивая таким образом равномерное распределение тепла по всему объему. Затем расплавленный пластический материал впрыскивают через литьевое отверстие в гнездо пресс-формы.

В простейшем виде пресс-форма представляет собой систему из двух частей: одна из частей движущаяся, другая — стационарная (см. рисунок). Стационарная часть пресс-формы фиксируется на конце цилиндра, а подвижная снимается и надевается на нее. При помощи специального механического устройства пресс-форма плотно закрывается, и в это

время происходит впрыскивание расплавленного пластического материала под давлением 1500 кг/см². Закрывающее механическое устройство должно быть сделано таким образом, чтобы выдерживать высокие рабочие давления. Равномерное течение расплавленного материала во внутренних областях пресс-формы обеспечивается ее предварительным нагревом до определенной температуры. Обычно эта температура несколько ниже температуры размягчения прессуемого пластического материала. После заполнения формы расплавленным полимером ее охлаждают циркулирующей холодной водой, а затем открывают для извлечения готового изделия. Отличительной особенностью изделий, выработанных этим методом, является наличие зашлифованного кружка на поверхности — следа от литника.

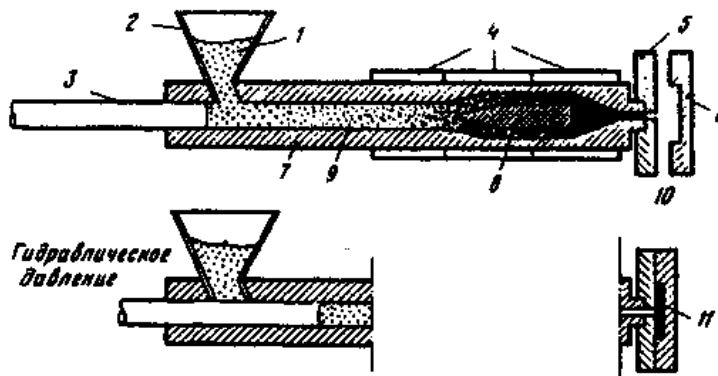


Рис. 2. Схематическое изображение процесса литья под давлением.

1 - компаундированный пластический материал; 2 - загрузочная воронка; 3 - поршень; 4 - электрический нагревательный элемент; 5 - стационарная часть формы; 6 - подвижная часть формы; 7 — основной цилиндр; 8 — торпеда; 9 — размягченный пластический материал; 10 - пресс-форма; 11 — изделие, сформованное методом литья под давлением

Пневмоформование. Большое количество полых пластических изделий производят методом пневмоформования: канистры, мягкие бутылки для напитков и пр. Пневмоформованию могут быть подвергнуты следующие термопластичные материалы: полиэтилен, поликарбонат, поливинилхлорид, полистирол, нейлон, полипропилен, акрилы, акрилонитрил, акрилонитрил-бутадиенстирольный полимер, однако по ежегодному потреблению первое место занимает полиэтилен высокой плотности.

Пневмоформование ведет свое происхождение от стеклодувной промышленности. Схема этого процесса дана на рисунке. Горячую размягченную термопластичную трубку, называемую "заготовкой", помещают внутрь полых формы, состоящей из двух частей. Когда форма закрыта, обе ее половины зажимают один конец заготовки и иглу для подачи воздуха, расположенную на другом конце трубки. Под действием давления, подаваемого из компрессора через иглу, горячая заготовка раздувается как шар до плотного соприкосновения с относительно холодной внутренней поверхностью формы. Затем форму охлаждают, открывают и вынимают готовое твердое термопластичное изделие.

Заготовка для пневмоформования может быть получена методом литья под давлением или экструзии, и в зависимости от этого метод называют соответственно литьем под давлением с раздувкой или пневмоформованием с экструзией.

Среди других методов применяется штампование — по этому методу нагретый лист формуют в изделие между пуансоном и матрицей (например, мильницы); экструзия — расплавленный пластик выдавливают через выходное отверстие головки экструдера (например, штанги, стержни и пр.).

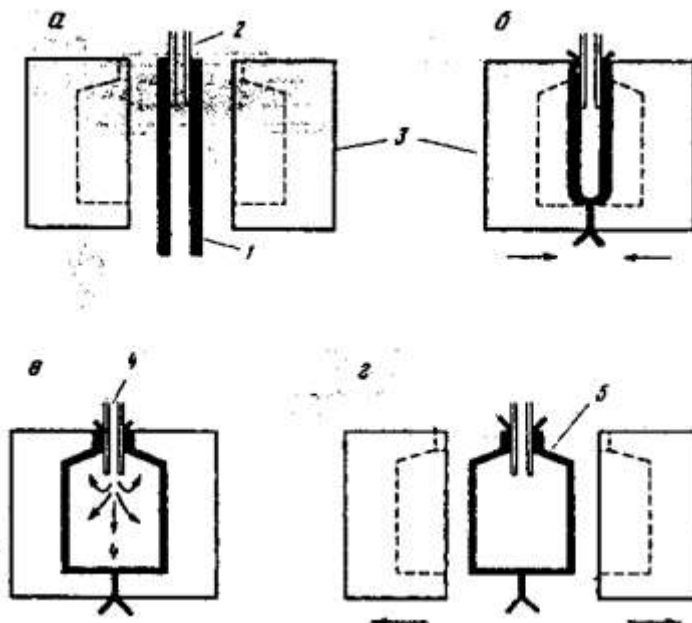


Рис. 3. Схематическая диаграмма, объясняющая стадии процесса пневмоформования.

а - заготовка, помещенная в открытую пресс-форму; *б* - закрытая пресс-форма; *в* - вдувание воздуха в пресс-форму; *г* - открытие пресс-формы. *1* - заготовка; *2* — игла для подачи воздуха; *3* — пресс-форма; *4* — воздух; *5* — изделие, изготовленное методом пневмоформования.

ЗАДАНИЕ 3. Рассмотрите выданные преподавателем образцы изделий из пластмасс и определите, каким методом были изготовлены образцы. Результаты занесите в таблицу:

/п	Наименование образца и описание его внешнего вида	Отличительные признаки метода переработки	Метод переработки

ЗАДАНИЕ 4. Рассмотрите пять образцов товара и сформулируйте вопросы к эксперту таким образом, чтобы на основании заключения эксперта можно было классифицировать образцы согласно ТН ВЭД.

ЗАДАНИЕ 5. Укажите, в каких товарных позициях ТН ВЭД классифицируются следующие товары:

- полиамид-6 в первичной форме;
- шлем пластмассовый защитный для вратаря;
- комплект пластмассовой мебели для летнего кафе;
- пластмассовая пуговица;
- бутылка емкостью 1,5 л, для безалкогольных напитков, изготовлена из полиэтилентерефталата;
- клей ПВА (поливинилацетатный).

В каких случаях для классификации определяющую роль играет состав товара, а в каких — его функциональное назначение?

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Понятие о полимерах и пластмассах.
2. Классификация полимеров по различным классификационным признакам.
3. Классификация пластмасс по различным классификационным признакам.

4. Дифференциация понятий «высокомолекулярные соединения», «первичные полимеры», «пластические массы», «готовые изделия из пластмасс».
5. Термопластичные и термореактивные пластмассы, их свойства и области применения.
6. Способы переработки пластмасс в готовые изделия.
7. Особенности классификации первичных полимеров и изделий из пластмасс согласно ТН ВЭД.
8. Экспертиза пластмасс в таможенных целях. Методы исследования.

Тема 22. Силикатные товары и керамика

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Технология стекольного производства.
2. Основные (стеклообразующие) и вспомогательные вещества.
3. Отделка изделий из стекла. Технология керамического производства.
4. Тонкокерамические товары, определения и классификация керамики.
5. Дефекты и их влияние на сортность.
6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение керамических товаров.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Классификация стеклянных и керамических изделий согласно ТН ВЭД.
2. Экспертиза стеклянных и керамических изделий в таможенных целях.
3. Методы исследования.

Тема 23. Металлы и изделия из них

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Сталь, чугун и ферросплавы, свойства черных металлов, классификация и марки чугунов и сталей.
2. Цветные металлы.
3. Физико-химические и механические свойства отдельных цветных металлов и их сплавов: алюминий, медь, цинк, никель, свинец, олово.
4. Редкие металлы. Происхождение, применение, свойства редких металлов.
5. Легкие и тяжелые металлы.
6. Рассеянные, редкоземельные, радиоактивные металлы.
7. Общая характеристика металлических изделий.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение металлов и сплавов
2. Таможенная экспертиза металлов.
3. Особенности классификации металлов согласно ТН ВЭД.

Тема 24. Драгоценные металлы, драгоценные камни, ювелирные изделия и антиквариат

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Характеристика драгоценных металлов, классификация драгоценных металлов. Сплавы драгоценных металлов.
2. Пробы изделий из драгоценных металлов и их сплавов. Системы пробирования. Пробирные клейма.
3. Общая характеристика драгоценных камней. Самоцветы, поделочные камни.
4. Ювелирные изделия. Классификация ювелирных изделий.
5. Антиквариат. Понятие. Особенности отнесения изделий к антикварным.
6. Геммологическая и искусствоведческая таможенные экспертизы: объекты, методика проведения, вопросы, решаемые в ходе экспертизы.
7. Общая характеристика 71-ой и 97-й товарных групп ТН ВЭД.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Какие товары относятся к ювелирным?
2. Что определяет проба сплава драгоценного металла?
3. Назовите существующие системы проб сплавов драгоценных металлов. Каково соотношение между различными системами проб?
4. Какие пробы сплавов драгоценных металлов установлены в России?
5. Что вы знаете о способах изготовления ювелирных изделий и видах отделок, применяемых для художественного оформления ювелирных изделий?
6. Назовите ювелирные камни, которые используют в качестве вставок в ювелирные изделия.
7. В каких весовых единицах измеряется масса драгоценных камней?
8. Расскажите о методе, которым определяется твердость ювелирных камней.
9. Перечислите виды огранки ювелирных камней, применяемые при изготовлении ювелирных изделий.

Тема 25. Древесина и изделия из нее. Мебель

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Древесина и изделия из нее»

Цель работы: Рассмотреть классификацию древесины и изделий из нее по различным классификационным признакам. Выявить идентификационные признаки данной группы товаров.

Содержание работы: Ознакомится с терминами, методами определения породы, основными свойствами древесины, назначением, сортаментом и маркировкой круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Определить породу предложенных образцов древесины, ее плотность. Научиться рассчитывать объем складированной партии древесины различными методами.

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь со строением древесины:

СТРОЕНИЕ ДЕРЕВА

Дерево, как известно, состоит из кроны, ствола и корней.

Крона дерева - это ветви и листья или хвоя. Преобразуя углекислый газ и воду в сложные органические вещества, листья передают их всему дереву для роста и жизни. Использование кроны в промышленности невелико. Из листьев (хвои) получают различное лекарственное сырье, ценную витаминную муку для животноводства и птицеводства, из ветвей производят технологическую щепу для изготовления тарного картона, древесноволокнистых плит и т. п.

Ствол проводит влагу с растворенными минеральными и органическими веществами от корней к кроне и обратно. Он дает основную массу древесины (от 50 до 90% объема всего дерева). Древесина ствола имеет большое значение и применяется в разных отраслях народного хозяйства. Тонкую часть ствола называют вершиной; нижнюю, толстую часть - комлем.

Корни служат для получения из почвы питательных веществ и удерживают дерево. Используют корни как второстепенное топливо. Пни и крупные корни хвойных пород (особенно сосны) после валки деревьев служат сырьем для получения скипидара и канифоли.

СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ

Существует три основных разреза ствола:

Поперечный разрез проходит перпендикулярно оси ствола и образует торцевую плоскость.

Радиальный разрез - продольный, проходит через сердцевину ствола.

Тангенциальный разрез проходит вдоль ствола, но удален от сердцевины на разное расстояние.

Древесина, полученная при указанных разрезах, имеет различный вид или рисунок и отличается своими качествами и свойствами.

На поперечном разрезе ствола различают: кору, древесину с годичными кольцами и сердцевину (рис. 2).

Кора покрывает дерево сплошным кольцом и является его "одеждой". Кора состоит из наружного слоя - пробкового и внутреннего - луба.

Пробковый слой защищает дерево от влияний внешней среды и механических повреждений; луб - служит проводником сокодвижения.

Кора бывает самой разной по виду и цвету. Она используется для дубления кож, получения некоторых химических веществ, служит сырьем для производства лекарственных препаратов, а также дегтя; из пробкового слоя изготавливают поплавки, пробки, теплоизоляционные и строительные плиты. Из луба делают мочало, рогожи, веревки и многое другое.

Камбий - тонкий слой живых клеток, располагается между корой и древесиной. В камбии ежегодно на протяжении периода роста дерева происходит образование новых клеток, вследствие чего древесина увеличивается на толщину годичного слоя - кольца.

Древесина с годичными кольцами составляет основу ствола и имеет главное промышленное значение. Она располагается концентрическими годичными кольцами от центральной узкой части ствола в виде рыхлой ткани - сердцевины до периферийной - коры.

На поперечном разрезе лиственных пород видны отверстия, представляющие собой сечения сосудов - трубок, предназначенных для проведения воды. По величине сосуды делят на крупные - хорошо видимые невооруженным глазом и мелкие - не различимые невооруженным глазом.

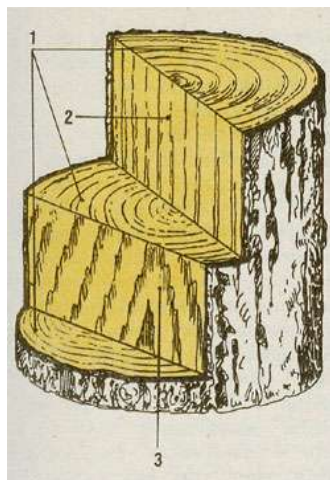


Рис. 1. Основные разрезы ствола:

1 - поперечный (торцевой); 2 - радиальный; 3 - тангенциальный.

Крупные сосуды чаще расположены в ранней зоне годовичных слоев на поперечном разрезе образуют сплошное кольцо отверстий. Такие породы называются *кольцесосудистыми*. У этих пород в поздней зоне мелкие сосуды собраны в группы ясно заметные благодаря светлой окраске. К кольцесосудистым лиственным породам относятся ясень, ильм, вяз, бархатное дерево и др.

Если крупные и мелкие сосуды более или менее равномерно распределены по всей ширине годовичного слоя, такие породы называются *рассеяннососудистыми*. К этой группе относятся береза, бук, осина, клен, граб, липа, рябина. У многих пород сосуды представляют собой пустые каналы, а у некоторых лиственных пород в полость сосудов врастают паренхимные клетки – тиллы. В этом случае крупные сосуды на поперечном разрезе видны не в виде отверстий, а в виде светлых точек.

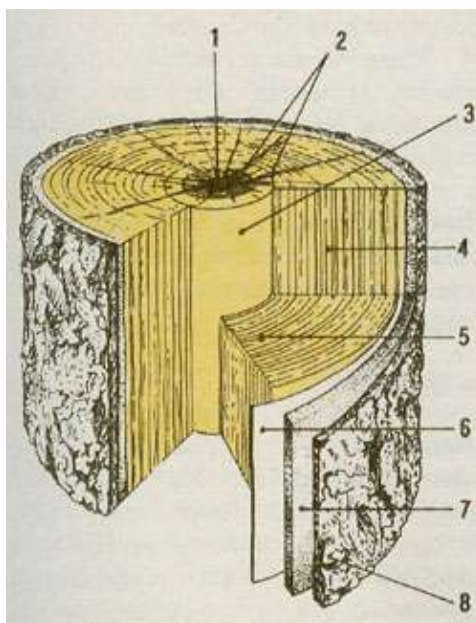


Рис. 2. Поперечный разрез ствола и строение древесины:

1 - сердцевина; 2 - сердцевинные лучи; 3 - ядро; 4 - заболонь; 5 - годовичные кольца; 6 - камбий; 7 - лубяной слой; 8 - кора

У отдельных пород центральная часть древесины имеет более темную окраску. Эта часть ствола называется ядром, а более светлая, периферическая - заболонью. Такие породы древесины называют *ядровыми*. К ним относятся: дуб, ясень, сосна, лиственница и др.

Породы, у которых нет явного различия между периферической и центральной частью ствола, называются *безъядровыми*. Безъядровые породы, в свою очередь, подразделяются на спелодревесные и заболонные.

У *спелодревесных пород* глубокие слои отличаются по цвету от молодых, но имеют одинаковые свойства и строение. К таким породам относятся липа, ель, пихта и другие.

У *заболонных пород* по всей толще строение древесины одинаковое. Восходящее сокодвижение у таких деревьев происходит по всей толщине ствола. Примером служат береза, осина, ольха, клен.

Сердцевинные лучи имеются в любой древесной породе. У одних они слабо заметны, у других ярко выявлены и имеют различную окраску. Они хорошо просматриваются на поперечном разрезе светлыми блестящими линиями, направленными от сердцевины к коре. Служат они для проведения воды, воздуха и питательных веществ в горизонтальном направлении. Сердцевинные лучи создают красивый рисунок и дополняют декоративные качества текстуры древесины.

На основании сведений, представленных выше, ответьте на вопросы:

1) Почему древесину изучают в трех направлениях?

2) Какие из перечисленных признаков древесины могут служить для идентификации отдельных древесных пород?

3) Выпишите примеры заболонных и ядровых пород деревьев.

4) Выпишите примеры кольцесосудистых и рассеяннососудистых лиственных пород.

ЗАДАНИЕ 2. Рассмотрите приведенные в Приложении к работе ключи для определения основных древесных пород. Постройте алгоритм определения пород сосны и осины.

ЗАДАНИЕ 3. Определите породы древесины по описаниям по приведенным в Приложении к работе ключам для определения основных древесных пород:

- Заболонь широкая, по цвету не резко отличается от ядра; сердцевинные лучи узкие, плохо видны на всех разрезах; мелкие сосуды в поздней древесине образуют рисунок в виде светлых точек; полости сосудов открыты.

- Смоляные ходы есть, ядра нет, заболонь по цвету не отличается от спелой древесины, цвет древесины почти белый.

- Крупные сосуды сосредоточены в ранней зоне годичного слоя и образуют кольцо открытых отверстий; на поперечном разрезе в поздней древесине годичных слоев мелкие сосуды располагаются в виде линий, параллельных границе годичных слоев, сердцевинные лучи тонкие, многочисленные, заболонь широкая, почти не отличается от ядра.

- Сосуды равномерно рассеяны по всей ширине годичного слоя, мало заметны невооруженным глазом, сердцевинные лучи широкие, хорошо видны на поперечном разрезе, многочисленные, блестящие, темноокрашенные, заболонь и ядро красно-бурого цвета, слабо отличаются друг от друга.

- Смоляных ходов нет. Сосудов нет. В древесине есть ядро, по цвету темнее заболони. Заболонь желтоватая, узкая, довольно четко отделяется от ядровой древесины. Ядро коричневатое, переходная зона между ранней и поздней древесиной отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. Определите породу предложенного преподавателем образца древесины.

ЗАДАНИЕ 5. Ознакомьтесь с основными физико-механическими свойствами древесины и их показателями:

Влажность древесины — отношение массы воды, содержащейся в древесине, к массе древесины, в процентах.

Абсолютная влажность древесины — отношение массы воды, содержащейся в древесине, к массе абсолютно сухой древесины, в процентах.

Относительная влажность древесины - отношение массы воды, содержащейся в древесине, к начальной массе влажной древесины, в процентах.

Абсолютно сухая древесина — древесина, высушенная до постоянной массы при температуре $103 \pm 2^\circ\text{C}$.

Связанная вода древесины — вода, содержащаяся в клеточных стенках древесины.

Свободная вода древесины — вода, содержащаяся в полостях клеток и межклеточных пространствах древесины.

Предел насыщения клеточных стенок - максимальная влажность клеточных стенок свежесрубленной или выдержанной в воде древесины.

Предел гигроскопичности древесины - достигнутая при сорбции максимальная влажность клеточных стенок древесины, выдержанной в насыщенном влагой воздухе.

Равновесная влажность древесины - влажность древесины, соответствующая определенному сочетанию температуры и влажности окружающей воздушной среды.

Нормализованная влажность древесины — равновесная влажность древесины, приобретаемая при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности среды $65 \pm 5\%$.

Поправочный коэффициент на влажность — величина, характеризующая степень изменения показателя данного свойства древесины при изменении ее влажности на 1% в интервале влажности от предела насыщения клеточных стенок до абсолютно сухого состояния.

Пересчетный коэффициент — отношение значения показателя данного свойства древесины при данной влажности к его значению при нормализованной влажности.

Усушка древесины — уменьшение размеров древесины при удалении из нее связанной воды.

Коэффициент усушки древесины — средняя усушка древесины при снижении содержания связанной воды на 1% влажности.

Коэффициент разбухания древесины — среднее разбухание древесины при повышении содержания связанной воды на 1% влажности.

Плотность древесины - отношение массы древесины к ее объему.

Плотность древесинного вещества - отношение массы вещества, образующего клеточные стенки древесины, к его объему.

Условная плотность — отношение массы абсолютно сухой древесины к ее объему, измеренному при влажности, равной или выше предела насыщения клеточных стенок.

Плотность абсолютно сухой древесины отношение массы абсолютно сухой древесины к ее объему.

Плотность влажной древесины, $\rho_w = m_w / V_w$,

где ρ_w — плотность древесины при влажности W , г/см³ или кг/м³;

m_w — масса образца древесины при влажности W , г или кг;

V_w — объем образца древесины при влажности W , см³ или м³.

Плотность древесинного вещества представляет собой объемную массу материала, образующего клеточные стенки. Элементный химический состав древесины не зависит от породы и для всех пород примерно одинаков. Поэтому и плотность древесинного вещества не зависит от породы, она примерно одинакова для всех пород и равна 1,53 г/см³. Плотность древесинного вещества $\rho_{д.в.}$, г/см³, вычисляют по формуле: $\rho_{д.в.} = m_0 / V_1$,

m_0 — масса образца в абсолютно сухом состоянии, г;

V_1 — объем клеточных стенок в образце абсолютно сухой древесины, см³.

Плотность абсолютно сухой древесины ρ_0 вычисляют по формуле: $\rho_0 = m_0 / V_0$,

где m_0 — масса образца при $W = 0$, г или кг;

V_0 — объем образца при $W = 0$, см³ или м³.

Базисная плотность древесины определяют как отношение массы абсолютно сухой древесины к объему свежесрубленной древесины или объему древесины при пределе насыщения клеточных стенок ($W_{п.н.}$) и вычисляют по формуле: $\rho_б = m_0 / V_{max}$.

где $\rho_б$ — базисная плотность древесины, г/см³ или кг/м³;

m_0 - масса образца при $W = 0$, г или кг;

V_{max} — объем образца при $W \geq W_{п.н.}$, см³ или м³.

Базисная плотность не зависит от влажности древесины. Величина ее меньше плотности абсолютно сухой древесины.

Плотность зависит от влажности древесины: с увеличением влажности плотность также увеличивается. Например, плотность древесины ели при влажности 12% составила 445 кг/м³, а при влажности 22% — 468 кг/м³. В пределах годичного слоя плотность древесины различна: плотность поздней зоны в 2...3 раза больше, чем ранней. Поэтому плотность древесины тем выше, чем лучше развита поздняя зона. Величина плотности древесины разных пород изменяется в очень широком диапазоне. Среди пород, произрастающих на территории страны, наименьшая плотность у древесины пихты сибирской (345 кг/м³). Наибольшая у самшита (970 кг/м³) и ядра фисташки (1100 кг/м³). Древесные породы по плотности при влажности 12% делятся на три группы:

- малой плотности (540 и меньше) — сосна, ель, пихта, сибирская сосна, можжевельник обыкновенный, каштан посевной, орех белый, серый и маньчжурский, бархат амурский;

- средней плотности — лиственница, тис, березы повислая и белая, желтая и черная, бук, груша, вяз, дуб летний, восточный, монгольский, болотный, ильм, карагач, клен, лещина, орех грецкий, платан, рябина, хурма, яблоня, ясень;

- высокой плотности — акация белая и песчаная, береза железная, граб дзельква, железное дерево, кизил, саксаул, самшит, фисташка.

Средние значения плотности для различных древесных пород при влажности 12% (ρ_{12}), 50% (ρ_{50}) и в абсолютно сухом состоянии (ρ_0) приведены в табл.1:

Табл. 1

Средние значения плотности древесины

ПОРОДА	ПЛОТНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ КГ/М ³		
	ρ_{12}	ρ_{50}	ρ_0
Лиственница	660	813	630
Сосна	500	622	470
Ель	445	550	420
Сосна сибирская	435	537	410
Пихта сибирская	375	453	350
Граб	800	974	760
Акация белая	800	974	760
Груша	710	876	670
Дуб	690	852	650
Клен	690	852	650
Ясень обыкновенный	680	840	645
Бук	670	815	640
Вяз	650	800	615
Береза	630	766	600
Орех грецкий	590	730	560
Ольха	520	632	490
Осина	495	610	470
Липа	495	610	470
Тополь	455	511	430
Ива белая	455	511	430

Запишите в тетрадь ответы на вопросы:

- Какие древесные породы средней полосы имеют малую, среднюю, высокую плотность?
- Что представляет собой плотность древесинного вещества?
- Чем отличается абсолютная влажность древесины от относительной?

ЗАДАНИЕ 6. Ознакомьтесь с примерами расчета плотности древесины при разных значениях влажности:

Плотность древесины при данной влажности ρ_w с погрешностью до 5 кг/м⁴ вычисляют по формуле:

$$\rho_w = m_w / V_w.$$

ПРИМЕР. Определить плотность древесины сосны, если образец при данной влажности имеет ширину 0,02, толщину 0,0202 и высоту 0,0301 м. Масса образца 6,050 г.

Объем образца вычисляют как:

$$V_w = 0,02 \times 0,0202 \times 0,0301 = 0,0000122 \text{ м}^3.$$

Выразив массу в кг, подсчитываем плотность по формуле: $\rho_w = 6,050 / 0,0000122 \times 1000 = 496 \text{ кг/м}^3$.

Плотность древесины зависит от влажности и для сравнения значения плотности приводят к нормализованной влажности, равной 12%. Поэтому после определения плотности (ρ_w) при данной влажности необходимо определить и влажность каждого образца. Если образцы для определения плотности длительное время выдерживались в комнатных условиях (при постоянных температуре и относительной влажности воздуха), можно влажность образцов не определять, а принять равной 10%. Причем такое исключение допускается только для учебных целей.

Плотность (ρ_w) приводят к нормализованной влажности 12% (ρ_{12}) по формуле

$$\rho_{12} = \rho_w / K_{12}^w.$$

где K_{12}^w — коэффициент пересчета при влажности образцов равной W и меньше 30%.

ПРИМЕР. Плотность древесины сосны при данной влажности ρ_w — 496 кг/м³. Влажность в момент испытания равна 8%.

Используя приведенную формулу и значение пересчетного коэффициента K_{12}^w (табл.2), вычисляем плотность древесины при влажности 12% (ρ_{12}):

$$\rho_{12} = 496 / 0,985 = 519 \text{ кг/м}^3.$$

Если влажность древесины более 30%, коэффициент пересчета определяют по следующим формулам:

для древесины белой акации, бука, граба и лиственницы

$$K_{12}^w = 100 + W/127;$$

для остальных пород

$$K_{12}^w = 100 + W /124,4$$

где W — влажность образцов, %.

ПРИМЕР. Плотность древесины лиственницы при 40% равна 770 кг/м³. Используя формулу, вычисляем коэффициент пересчета:

$$K_{12}^w = 100 + 40 / 127 = 1,102.$$

Подставляя значения плотности и коэффициента, вычисляем:

$$\rho_{12} = \rho_w \quad K_{12}^w = 770 / 1,102 = 698 \text{ кг/м}^3.$$

Табл. 2

Значения пересчетного коэффициента K_{12}^w

W, %	Коэффициент K_{12}^w		W, %	Коэффициент K_{12}^w	
	для акации белой, березы, бука, граба, лиственницы	для остальных пород		для акации белой, березы, бука, граба, лиственницы	для остальных пород
5	0,980	0,972	18	1,013	1,020
6	0,983	0,977	19	1,014	1,023
7	0,986	0,981	20	1,046	1,026
8	0,989	0,985	21	1,018	1,029
9	0,992	0,989	22	1,019	1,031
10	0,995	0,993	23	1,020	1,034
11	0,997	0,996	24	1,021	1,036
12	1,000	1,000	25	1,022	1,039
13	1,002	1,004	26	1,023	1,041
14	1,005	1,007	27	1,024	1,043
15	1,007	1,010	28	1,025	1,046
16	1,009	1,014	29	1,025	1,048
17	1,011	1,017	30	1,026	1,050

Абсолютно сухая древесина свободную влагу набирает лишь при нахождении в воде или при длительном пребывании в сыром воздухе с началом процесса гниения. Влажностное состояние древесины, полностью освободившейся от свободной влаги и содержащей только связанную влагу, называется пределом насыщения. Сухая здоровая древесина при нахождении в сыром воздухе максимальное количество влаги набирает до предела гигроскопичности. При температурах от 5 до 20°C предел гигроскопичности будет совпадать с пределом насыщения и составляет в среднем 30% (26 — 40%). При длительном пребывании на воздухе с определенной t° и влажностью сухая древесина увлажняется, а сырая усыхает до равновесной влажности. Однако, массивная древесина, помещенная в такие условия, не достигает равновесной влажности на 1,25%.

Решите следующие задачи:

- Плотность древесины сосны при влажности 40% равна 590 кг/м^3 . Найдите ρ_{12} .
- Определите плотность древесины сосны при $W = 12\%$, если плотность абсолютно сухой древесины равна 460 кг/м^3 , а переводный коэффициент на 12% влажности составляет 1,07.

ЗАДАНИЕ 7. Ознакомьтесь с упрощенным способом определения плотности древесины:

Для определения плотности по этому способу из древесины любой породы изготавливают образец в виде бруска размером $20 \times 20 \times 200 \text{ мм}$ и делят его на 10 равных частей. На боковой поверхности образца карандашной риской отмечают эти части. В наполненный водой стеклянный сосуд диаметром 30 мм вертикально погружают образец. По числу делений, скрытых под водой определяют плотность древесины с точностью до 10 кг/м^3 . Например, если уровень воды находится между пятым и шестым делением, то плотность древесины равна 550 кг/м^3 . Определенная этим способом плотность примерно на 5% больше, чем действительное ее значение. Этот эксперимент необходимо проводить очень быстро, чтобы предотвратить излишнее поглощение воды.

Определите плотность двух представленных преподавателем образцов древесины и установите породу древесины, пользуясь данными Таблицы 1.

ЗАДАНИЕ 8. Ознакомьтесь с основными терминами на продукцию лесозаготовительной промышленности и классификацией пиломатериалов:

Древесный хлыст — очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без отделенных от него прикорневой части и вершины.

Сортимент — лесоматериал установленного назначения.

Долготье - отрезок хлыста, имеющий длину, кратную длине получаемого сортимента с припуском на разделку.

Кряж — круглый сортимент для выработки специальных видов лесопродукции. К специальным видам лесопродукции относятся, например, авиационные, резонансные пиломатериалы, лыжные заготовки.

Чурак — короткомерный круглый сортимент, длина которого соответствует размерам, необходимым для обработки на деревообрабатывающих станках.

Подтоварник — тонкомерные строительные бревна для вспомогательных и временных построек толщиной 6- 13 см для хвойных и 8 — 11 см для лиственных пород.

Пиловочник — бревно для выработки пиломатериалов общего назначения (для мебели, строительства).

Балансы — круглые или колотые сортименты для производства целлюлозы и древесной массы.

Пиломатериалы получают путем продольного деления бревен и кряжей на части.

Основными элементами пиломатериалов являются пласти, кромки, ребра и торцы.

Пласть — это продольная широкая сторона пиломатериалов. Пласть менее отдаленная от сердцевины бревна, называется внутренней, более отдаленная — наружной. В зависимости от качества древесины и чистоты обработки пластей среди них различают лучшую и худшую.

Кромка — любая из двух продольных узких пропиленных поверхностей.

Ребро - линия пересечения двух смежных поверхностей пиломатериала.

Торец — концевое поперечное сечение пиломатериала.

По форме и размерам поперечного сечения пиломатериалы делятся на брусья, доски, бруски и обапол.

Брусья — пиломатериалы толщиной и шириной 100 мм и более. В зависимости от количества сторон, обработанных пилением или фрезерованием, брусья бывают двух -, трех — и четырехкантные.

Доски — пиломатериалы, толщина которых не более 100 мм, а ширина превышает толщину более чем в два раза.

Бруски — пиломатериалы толщиной менее 100 мм, а шириной менее двойной толщины.

Обапол — пиломатериал, полученный из боковой части бревна и имеющий одну пропиленную, а другую непропиленную, или частично пропиленную поверхности. Обапол бывает горбыльный и дощатый. У горбыльного обапола худшая поверхность не пропилена или пропилена более чем на половину длины. У дощатого обапола худшая поверхность пропилена более чем на половину.

Выпишите определения понятий: доски, бруски, брусья, обапол.

ЗАДАНИЕ 9. В каких товарных позициях ТН ВЭД классифицируются следующие товары:

- лист ДСП, ламинированный слоистым пластиком;
- фанера клееная, 12-ти слойная;
- матрешка деревянная;
- деревянная трость;
- деревянные сани.

Поясните, в каких случаях товары классифицируются по виду материала, из которого они изготовлены, а в каких – по их функциональному назначению.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. По каким трем направлениям изучают древесину и почему?
2. Древесина хвойных и лиственных пород, строение, физические, химические и биологические свойства древесины.
3. Пороки и дефекты древесины.
4. Дайте определение ядровой, заболонной, кольцесосудистой и рассеянососудистой древесине. Привести примеры.
5. Классификация и ассортимент лесоматериалов и пиломатериалов.
6. Конструкционные материалы из древесины: древесностружечные плиты, фанера, древесноволокнистые плиты.

Маркировка, транспортирование и хранение древесины и изделий из нее

Тема 26. Автотранспортные средства

Задания для занятий семинарского типа

Практическая работа «Определение рыночной стоимости автотранспортного средства зарубежного производства»

Цель работы: Ознакомится с методикой определения рыночной стоимости автотранспортных средств в стране вывоза в таможенных целях.

Содержание работы: Ознакомиться с классификацией автотранспортных средств. Рассмотреть идентификационные признаки автотранспортных средств: идентификационный номер автотранспортного средства (VIN), номер кузова, модель и номер двигателя, заводские таблички. Освоить методику определения года (даты) выпуска автотранспортного средства. Произвести расчет рыночной стоимости автотранспортного средства в стране вывоза с необходимыми корректировками.

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь с порядком идентификации автотранспортного средства зарубежного производства и определением года его выпуска:

Идентификация автотранспортного средства, т.е. определение его основных технических характеристик (предприятия-изготовителя, года выпуска, типа автотранспортного средства, типа двигателя и его рабочего объема и т.д.), является важнейшим вопросом в ходе проведения оценки и определения технических данных, вносимых в техническую карточку (паспорт транспортного средства).

Идентификация автотранспортного средства производится на основании идентификационного номера, номеров кузова и двигателя, заводской таблички или других отличительных черт конкретной модели.

Идентификационный номер автотранспортного средства (VIN)

Ключевую роль в правильной идентификации автотранспортного средства играет расшифровка идентификационного кода (Vehicle Identification Number - VIN).

Параметры и структура VIN-кода регламентируются Стандартом ISO 3779-1983. Устанавливая структуру и содержание идентификационного номера, этот Стандарт обеспечивает возможность создания единой мировой системы обозначения автотранспортных средств. VIN-код представляет собой структурированное сочетание буквенно-цифровых обозначений, присваиваемое изготовителем автотранспортному средству с целью его однозначной идентификации.

VIN-код занимает семнадцать позиций и имеет буквенно-цифровую структуру. Для его составления разрешается использовать следующие арабские цифры и латинские буквы:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

Примечание: буквы «O», «I», «Q» не используются.

VIN-код состоит из трёх самостоятельных частей:

1. Мировой индекс изготовителя (World Manufacturers Identification - WMI).
2. Описательная часть (Vehicle Description Section - VDI).
3. Отличительная часть (Vehicle Identification Section - VIS).

WMI

WMI представляет собой код, назначаемый изготовителю с целью его идентификации. Код, состоящий из трёх знаков (букв и/или цифр), присваивается компетентным учреждением той страны, где зарегистрировано предприятие изготовителя, в соответствии с правилами международного агентства и действующим в интересах Международной Организации по Стандартизации (ISO). Первый знак означает, как правило, географическую зону, второй - страну в пределах этой зоны, третий - определённого изготовителя.

Если изготовитель производит менее 500 автотранспортных средств в год, то в качестве третьего знака WMI всегда используют „9". В этом случае для идентификации изготовителя используют 3, 4 и 5-й знаки VIS.

VDS

VDS представляет собой второй раздел VIN-кода и состоит из шести знаков, описывающих основные свойства автотранспортного средства. Сами знаки, последовательность их расположения и вкладываемый в них смысл определяет изготовитель. Неиспользованные позиции изготовитель вправе заполнить выбираемыми по собственному усмотрению знаками.

VIS

VIS представляет собой состоящий из восьми знаков третий раздел VIN-кода, причём, последние четыре знака этого раздела обязательно должны быть цифрами. В случае если изготовитель пожелает включить в состав VIS обозначение модельного года (который не всегда совпадает с календарным, т.к. начинается в предыдущем календарном году) и/или сборочного завода, рекомендуется помещать обозначение модельного года на первую позицию, а обозначение сборочного завода - на вторую.

Примечание: Как правило, модельный год начинается 01 июля предыдущего года и заканчивается 30 июня указанного модельного года.

Однако заводы-изготовители не обязаны как указывать год выпуска, так и использовать для его обозначения рекомендуемые знаки и позиции для них.

Под изготовителем понимается лицо, фирма или компания, отвечающие за превращение разрозненных частей в единое работоспособное целое, то есть за сборку автотранспортного средства. На изготовителя и возлагается ответственность за однозначность VIN. Стандарт не обязывает изготовителей указывать место сборки автомобиля. Если изготовители всё же делают это, то применяемые ими кодировки, как правило, отличаются друг от друга.

Для отделения друг от друга составных частей VIN-кода (WMI, VDS, VIS) изготовители

вправе использовать разделительные знаки при условии, что последние не входят в число приведённых выше цифр и букв и не могут быть спутаны с ними при прочтении. Включение разделительных знаков в документы не допускается. Наносить VIN-код на кузов автомобиля допускается как в одну, так и в две строки. При этом каждую из его частей (WMI, VDS, VIS) допускается размещать только на одной из строк. В документы VIN-код вносится одной строкой, без каких бы то ни было промежутков.

Заводские таблички

Все заводы изготовители устанавливают на выпускаемые автотранспортные средства таблички. Если в изготовлении последовательно участвует не одно предприятие, табличка устанавливается последним.

В табличках автотранспортных средств, изготовленных для Европы, как правило, содержится:

- товарный знак завода-изготовителя;
- тип автотранспортного средства;
- идентификационный номер;
- допустимая полная масса;
- допустимая полная масса автопоезда (автомобиль + прицеп);
- допустимая нагрузка на переднюю ось;
- допустимая нагрузка на заднюю ось;
- цвет.

На автомобилях американского производства (или предназначенных для рынка США, Канады) на табличках указывается еще год и месяц изготовления, наличие системы безопасности, кондиционера и другая служебная информация.

Примечание: Кроме вышеизложенного, для идентификации автотранспортного средства может быть использована следующая информация, выявленная при осмотре:

- дополнительные таблички и наклейки, содержащие сведения о сроках технического обслуживания;
- маркировка деталей, узлов и агрегатов автотранспортного средства.
- надписи на крыльях, решетке радиатора, задней панели, крышке багажника, несущие информацию об уровне комплектации, количестве цилиндров, клапанов, типа двигателя, наличие турбонаддува, интеркулёра.

Определение года (даты) выпуска автотранспортного средства

Как указано выше, обозначение модельного года (год смены модели) автотранспортного средства в соответствии с ISO 3779-1983 может быть помещено (не обязательно) в последней части идентификационного номера (VIS). Для европейского и североамериканского рынков на всех автотранспортных средствах производства США, Канады, большинства европейских производителей (AUDI, SAAB, OPEL, SKODA, VW, VOLVO, PORSCHE, ROVER), корейского и малазийского производства, японского (DAIHATSU, HONDA, ISUZU, LEXUS, MITSUBISHI, SUBARU – не все модели), производства Российской Федерации и стран СНГ обозначение модельного года помещено на 10-ю позицию идентификационного номера. Европейское отделение концерна FORD (легковые автомобили) помещает на 11-ю позицию идентификационного номера год выпуска, а на 12-ю позицию – месяц выпуска автомобиля. В таблице 1 приведена расшифровка модельного года по десятой позиции идентификационного номера.

Таблица 1

<i>Год</i>	<i>Знак</i>	<i>Год</i>	<i>Знак</i>	<i>Год</i>	<i>Знак</i>	<i>Год</i>	<i>Знак</i>
1981	В	1991	М	2001	1	2011	В
1982	С	1992	N	2002	2	2012	С
1983	D	1993	P	2003	3	2013	D
1984	E	1994	R	2004	4	2014	E

1985	F	1995	S	2005	5	2015	F
1986	G	1996	T	2006	6	2016	G
1987	H	1997	V	2007	7	2017	H
1988	J	1998	W	2008	8	2018	J
1989	K	1999	X	2009	9	2019	K
1990	L	2000	Y	2010	A	2020	L

Зная модельный год, порядковый номер изделия (последние шесть цифр) и имея информацию о годовом объеме производства данной модели, иногда можно сделать с большой степенью вероятности предположение о календарной дате выпуска.

На основании вышеизложенного определите дату выпуска автомобиля Audi 100, идентификационный номер WAUZZZ44ZNA000013. Годовой выпуск данной модели более 100000 штук в год, а порядковый номер изделия «000013».

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь с методикой расчета рыночной стоимости автотранспортного средства зарубежного производства в стране вывоза и с порядком использования источников ценовой информации:

Расчет рыночной стоимости автотранспортного средства в стране вывоза

В соответствии с методикой, разработанной специалистами Экспертно-криминалистической службы Южного таможенного управления, рыночная стоимость автотранспортного средства в стране вывоза определяется как рыночная стоимость автотранспортного средства C_p в месте оценки (страна вывоза) на дату оценки.

Рыночная стоимость автотранспортного средства C_p в стране вывоза определяется следующим образом:

$$C_p = C_p^{баз} + \sum_{i=1}^n H_i^{неp} + \sum_{j=1}^m H_j^{доп} - \sum_{r=1}^k H_r^{омс} + H_{np} - C_{эд и ш},$$

где $C_p^{баз}$ — рыночная стоимость автотранспортного средства полной базовой комплектации, на котором не проводилась замена агрегатов и переоборудование, а также отсутствуют эксплуатационные дефекты;

n — количество агрегатов (узлов, систем, механизмов), дополнительно установленных при переоборудовании автотранспортного средства с заменой агрегатов (узлов, систем, механизмов) базовой комплектации;

$H_i^{неp}$ — надбавка (скидка) к стоимости автотранспортного средства, за i -ое оборудование, установленное в результате переоборудования с заменой базового агрегата (узла, системы, механизма), на дату оценки в месте оценки;

m — количество дополнительно установленных агрегатов (узлов, систем, механизмов);

$H_j^{доп}$ — надбавка к стоимости автотранспортного средства за j -ое дополнительно установленное оборудование, не входящее в базовую комплектацию;

k — количество отсутствующих агрегатов (узлов, систем, оборудования) базовой комплектации;

$H_r^{омс}$ — скидка за r -ый агрегат (узел, систему, оборудование) базовой комплектации, отсутствующий в результате разуконплектации;

H_{np} — корректировка по пробегу на дату оценки;

$C_{эд и ш}$ — скидка с цены за эксплуатационные дефекты и износ шин.

Рыночная стоимость $C_p^{баз}$ автотранспортного средства полной базовой комплектации, на котором не проводилась замена агрегатов и переоборудование, а также отсутствуют эксплуатационные дефекты, на дату оценки в месте оценки определяется по ценовым справочникам и каталогам. Если определить $C_p^{баз}$ по ценовым справочникам и каталогам не представляется

возможным, применяется расчетный метод.

Очевидно, что основная исходная величина для расчета рыночной стоимости автотранспортного средства в стране вывоза является справочная ценовая информация.

Источники ценовой информации. порядок использования и корректировка базовой стоимости

Для определения стоимости легковых и внедорожных автомобилей, микроавтобусов, небольших грузовых автомобилей (полная масса до 2,8 Т) на европейском рынке рекомендуется использовать справочник SCHWACKELISTE (SUPERSCHWACKE). Данные в справочнике приведены в табличном виде:

PORSCHE (D) (1) (12) (13)	год выпуска									
	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89
	88	87								
	ccm kw/ps Motor Zylinder VK/TK HK/NA MK/WK									
	EDV Code									
911 Carrera 933 (2)										
	<i>Km</i>	6.3	15750	42220	65600	86300	106700	127100	147500	
		167900	183300	208700	230300	256500				
911 CARRERA (3)	6.3	3600	200/272	O/S	6-B					
1043 0436										
Coupe/2 (4) (8)	EK	76150	69750	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
(5)	128270	111539	64135	55770	VK	89600	82150	(14)	(15)	-----
(6)	0093.627/0583.434	NP	128270	125760	125500	-----	-----	-----	-----	-----
(7)	205/55ZR16*245/45ZR16	Anmerkungen: Aut (3) 4% 01,02 Serie: ad 8/94: (2)02, 07(2), 15(4), 17(2), 19(5),26(2), 35(2)								
	(11)	(9)	(10)							

1. Фирма изготовитель транспортного средства, D – Германия.
 2. Заводское обозначение типа транспортного средства, код кузова.
 3. Модель, тип.
 4. Тип кузова/количество дверей.
 5. Цена нового автомобиля в текущем или последнем году выпуска с НДС, без НДС;
 6. Код производителя.
 7. Серийный типоразмер шин: ширина профиля (мм) / отношение высоты профиля к ширине профиля (%), R – радиальные, RZ – радиальные для скоростей более 240 км/час, посадочный размер в дюймах.
 8. В строке между типом кузова и «ЕК» для внедорожных автомобилей приводится: База/полная масса/грузоподъемность/масса прицепа
 9. Примечания: Aut (3) 4% – наценка за автоматическую КПП (+4% от стоимости), (3) – трехступенчатая КПП; 01, 02 ... текстовые примечания.
 10. Серийная комплектация.
- ЕК – цена покупки (скупка) у физического (юридического) лица, владельца ТС с НДС.
 VK – цена продажи (через магазин, юридическое лицо, посредника) ТС с НДС.
 NP - цена нового ТС в год выпуска, с НДС, рекомендованная дилерам.

Примечания:

1. НДС с 01 апреля 1998 г. на территории Германии составляет 16%.
2. Стоимость скупки и продажи легковых, грузовых ТС и джипов приведена с НДС.

ССМ – налогооблагаемый (с 1997 г. рабочий) объём двигателя.

KW/PS – мощность двигателя (кВт/л. с.).

11. Знак соответствия категории по выбросам вредных веществ (выхлопных газов).

12. Категория по пробегу.

13. Средний пробег для данной категории.

14. Тип двигателя/топливо.

О – бензиновый, D – дизельный, К – роторно-поршневой)/

(N – нормальный, S – бензин типа «супер», D – дизельное топливо).

15. Количество и расположение цилиндров.

(R – рядное расположение цилиндров; V – V-образное расположение цилиндров; В – оппозитное расположение цилиндров).

VK/TK, HK/NA, MK/WK – показатели для страховых компаний Германии.

EDV – компьютерный код EURO TAX Schwacke.

Определение стоимости автотранспортного средства с достаточной верностью по рассматриваемому справочнику может быть осуществлено только при правильном его использовании. При этом надо учитывать следующие положения:

1) котировки стоимости относятся к автотранспортному средству, в стандартной комплектации, с началом эксплуатации в мае месяце;

2) указанная стоимость покупки или продажи автотранспортного средства действительна при следующих условиях:

а) автотранспортное средство пригодно для эксплуатации;

б) автотранспортное средство не в аварийном состоянии;

в) автотранспортное средство безопасно для движения;

г) шины, установленные на автотранспортное средство, имеют износ протектора около 50%;

д) следующий технический осмотр должен быть проведён через 12 месяцев;

е) следующий контроль состава выхлопных газов должен быть проведён через 12 месяцев;

и) общий пробег автотранспортного средства должен соответствовать среднестатистическому.

При расхождении показаний одометра со средним пробегом для данной категории по году выпуска необходимо провести корректировку стоимости.

При несовпадении начала эксплуатации автотранспортного средства (при отсутствии информации о начале эксплуатации, можно принять месяц выпуска автотранспортного средства) с условно принятым месяцем в справочнике (май), рекомендуется провести соответствующую корректировку стоимости. Для этого необходимо рассчитать разность стоимостей, приведенных в столбце года выпуска автомобиля и соседнего, расположенного слева (при отсутствии котировок стоимости, расположенных слева, допускается использовать котировки, расположенные справа). Если автотранспортное средство произведено после мая, то стоимость увеличивается, если до мая, то стоимость уменьшается.

Для расчета стоимости принимается строка «ЕК» (стоимость скупки) в следующих случаях:

- в графе «Продавец» договора купли-продажи указано физическое лицо, последний владелец автотранспортного средства, (независимо от того, есть ли на документе в наличии печати юридического лица, подтверждающего сделку). В этом случае НДС (MwSt, USt) не снимается;

- если в техпаспорте на автотранспортное средство отсутствуют данные о владельце, а сделка производится по договору купли-продажи, при этом автотранспортное средство ввозится с территории страны, где он эксплуатировался. В этом случае НДС не снимается;

- автотранспортное средство ввозится по договору дарения. В этом случае НДС не снимается;

- в графе «Продавец» договора купли-продажи (контракте) указано юридическое лицо, владелец автотранспортного средства. Если в договоре предусмотрен НДС, то необходимо его снять, путём деления на коэффициент 1,16;

- при отсутствии документов купли-продажи, новый владелец записан в технический паспорт автотранспортного средства. В этом случае НДС не снимается.

Для расчёта стоимости принимается строка «VK» (стоимость продажи) в следующих случаях:

- в графе «Продавец» договора купли-продажи указано физическое лицо, не являющееся владельцем автотранспортного средства. В этом случае НДС снимается;
- в графе «Продавец» договора купли-продажи указано юридическое лицо, не являющееся владельцем автотранспортного средства. В этом случае НДС снимается;
- при предоставлении справки-счёта (страны бывшей территории СССР). В этом случае НДС снимается;
- при вывозе ТС из других стран Европы (не Германии). В этом случае НДС снимается.

На основании вышеизложенного определите рыночную стоимость в стране вывоза автомобиля PORSCHE 911 Carrera, выпущенного в феврале 1996 г. Код производителя 0093.627, пробег по одометру 154 000 км, согласно имеющейся сервисной книжке последнее техобслуживание проведено в марте 1999 г., указан пробег 145 000 км. Большой пробег подтверждается отчётом оценщика (заключением эксперта). В договоре купли-продажи указан пробег 151 500 км. Автомобиль куплен на территории Германии у юридического лица (автомагазин), НДС выделен. В автомобиле установлено дополнительное оборудование – магнитола (код 52) и кондиционер (код 33). Износ покрышек, срок проведения техосмотра соответствует условиям справочника.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Основные классификационные группы автотранспортных средств.
2. Таможенная экспертиза автотранспортных средств: объекты, задачи и подходы к их решению.
3. Методика подбора аналога автотранспортного средства.
4. Порядок осмотра автотранспортного средства.
5. Источники ценовой информации, порядок использования.
6. Корректировка базовой стоимости в зависимости от года выпуска.

Тема 27. Процессуальные основы таможенной экспертной деятельности.

Порядок назначения и проведения таможенной экспертизы

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Правовые источники наделяющие ФТС России полномочием организовывать проведение экспертиз и других исследований в установленной сфере деятельности. Нормативная и научно-теоретическая дефиниции терминов «экспертиза» и «исследование». Необходимость применения специальных познаний в таможенной сфере. Экспертно-криминалистические подразделения ФТС России: Центральное экспертно-криминалистическое таможенное управление и его региональные филиалы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Правовые институты назначения и проведения таможенной экспертизы.
2. Основные понятия: таможенная экспертиза, эксперт, экспертная деятельность. Нормативные документы, регламентирующие порядок назначения таможенной экспертизы. Экспертные подразделения в таможенной системе Российской Федерации.
3. Основания для назначения таможенной экспертизы.
4. Порядок назначения таможенной экспертизы, формы обращения должностных лиц таможенных органов в Экспертно-криминалистические службы.

Тема 28. Порядок взятия проб и образцов для исследования товаров в таможенных целях

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Нормативные документы, регламентирующие порядок документального оформления процедуры отбора проб и/или образцов товара. Соотнесение процедуры отбора проб и/или образцов товара с задачами анализа.
2. Проба и образец. Порядок взятия проб и образцов товаров, перемещаемых через таможенную границу. Аналитическая, контрольная и арбитражная части пробы. Особенности упаковки и маркировки проб и образцов.
3. Порядок взятия проб и/или образцов товаров при проведении таможенного контроля. Оформление акта взятия проб или образцов. Лица, которыми может производиться взятие проб и/или образцов товаров в процессе таможенного контроля. Случаи участия эксперта и специалиста при отборе проб и/или образцов. Количество экземпляров акта взятия проб или образцов и их распределение.
4. Порядок взятия проб и/или образцов товаров при производстве по делам об административных правонарушениях. Оформление протокола о взятии проб и образцов.
5. Порядок получения образцов для сравнительного исследования при производстве дознания по уголовным делам. Оформление протоколов получения образцов для сравнительного исследования и изъятия вещественных доказательств.

Задания для самостоятельной работы

Практическое задание:

Оформите документально взятия проб товаров в трех агрегатных состояниях для назначения таможенной экспертизы.

Тема 29. Виды таможенных экспертиз и особенности их выполнения

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Таможенная экспертиза: объекты, субъекты, критерии.
2. Порядок проведения таможенной экспертизы.
3. Методы проведения экспертизы.
4. Виды таможенных экспертиз.
5. Комиссионная и комплексная экспертиза.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Права и обязанности таможенного эксперта.
2. Экспертное заключение: форма, структура, порядок оформления.

Тема 30. Интерпретация заключения эксперта должностными лицами таможенных органов

Задания для занятий семинарского типа

Подготовьтесь к собеседованию по вопросам:

1. Полномочия должностного лица таможенного органа по использованию заключения эксперта.
2. Форма бланка Сведений по результатам проведенной экспертизы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовьте самостоятельно ответы на вопросы:

1. Действия должностного лица таможенного органа при получении заключения эксперта.
2. Действия должностного лица таможенного органа в случае несогласия с выводами эксперта.