Министерство образования и науки РФ

ФГБОУ ВО«………………………………………...»

Кафедра «…………….»

**РЕФЕРАТ**

по дисциплине: «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные товары)»

Вариант №2

Выполнил:

студент ……..

гр. …………

заочной формы обучения

………………..

………………………….

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

(Microsoft office Word 2013)

Проверил**:**

………………

………………

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

…………… 2020

Министерство образования и науки РФ

ФГБОУ ВО «………………………………………..

Кафедра «………………………….»

ЗАДАНИЕ №2 (вариант)

на выполнение контрольной работы

по дисциплине «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные товары)»

студенту ……….

группы ………….

В контрольной работе необходимо:

1. Выполнить теоретическую часть.
2. Провести расчет.

Дата выдачи:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок выполнения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель:

Студент:

Оглавление

[1. Теоретическая часть 3](#_Toc30862831)

[1.1 Клубнеплоды, их виды 3](#_Toc30862832)

[1.2 Химический состав и пищевая ценность картофеля 5](#_Toc30862833)

[1.3 Основные хозяйственно-ботанические сорта стволового картофеля, болезни и повреждения, требования к качеству 8](#_Toc30862834)

[1.4 Классификация свинины по упитанности 12](#_Toc30862835)

[1.5 Клеймение туши 14](#_Toc30862836)

[1.6 Стандартная разделка свиных туш 17](#_Toc30862837)

[2. Расчетная часть 19](#_Toc30862838)

[Список использованной литературы 21](#_Toc30862839)

# 1. Теоретическая часть

# 1.1 Клубнеплоды, их виды

Картофель — самый распространенный в нашей стране клубнеплод.

Именно таким образом – клубнеплоды – называются растения, у которых в земле на [корнях](https://plodogorod.com/garden/zemledelie/vidy-sevooborotov.html)образуются клубни. Они могут быть использованы в различных блюдах, либо на корм скоту, либо для переработки.

На сегодняшний день самым популярным клубнеплодом в нашей стране является [картофель](https://plodogorod.com/ovoshhi/klubneplody/kartofel/kak-pravilno-vyrastit-kartofel-osnovnye-nyuansy.html). Он является клубнеплодом стеблевого происхождения (точно так же, как и топинамбур).

Еще к клубнеплодам относятся:

* тропические клубни батат (он относится к семейству вьюнковых)
* маниока (семейство [молочайных](https://plodogorod.com/cvety/komnatnye/molochaj-opisanie-vidy-i-uhod.html))

Несмотря на то, что клубнеплоды относятся к различным семействам, объединяет их тот факт, что в состав клубней входит в основном крахмал. Так, например, в картофеле он составляет 19 процентов, в батате – 24, в маниоке – 35 процентов. В топинамбуре имеется также 12 процентов инулина.

Помимо крахмала клубнеплоды обыкновенные имеют в своем составе жиры, белки, [витамины](https://plodogorod.com/ovoshhi/klubneplody/kartofel/pri-kakoj-temperature-hranit-kartofel-i-sberech-ego-tsennosti.html).

# 1.2 Химический состав и пищевая ценность картофеля

Картофель содержит 17,5 г углеводов в 100 г продукта, это примерно 89% всей энергии из порции или 70 кКал.

По своей ценности этот корнеплод несравним ни с одним другим продуктом. В нем содержатся жизненно важные и очень полезные витамины, макро и микроэлементы. Таблица химического состава картофеля имеет следующие физико-энергетические показатели, которые рассчитывались на 100 г продукта.

|  |  |
| --- | --- |
| А | 3 мкг |
| В1 - тиамин | 0,14 мг |
| В2 - рибофлавин | 0,7 мг |
| В6 - пиридоксин | 0,3 мг |
| В9 – фолиевая кислота | 17 мг |
| С | 20 мг |
| Е | 0,1 мг |
| Макроэлементы |  |
| Кальций | 17 мг |
| Магний | 23 мг |
| Калий | 568 мг |
| Фосфор | 58 мг |
| Микроэлементы |  |
| Железо | 0,9 мг |
| Цинк | 0,36 мг |
| Йод | 5 мкг |
| Хром | 10 мкг |
| Фтор | 30 мкг |

Кроме того, овощ включает в себя различные органические кислоты, белки, жиры и углеводы, в том числе необходимую и очень полезную для здоровья человека клетчатку, глюкозу и сахарозу. В среднем, в картофельной массе содержится не более 2 г белка (что составляет 2,5 процента), 16 г углеводов и 4 г жиров. Так что, даже питаясь одной картошкой, человек все равно будет получать необходимые ему элементы.

По своей пищевой ценности этот овощ приравнен к универсальному витаминному комплексу. Его полезно употреблять в пищу людям, которые хотят быть здоровыми и красивыми. Картофель прекрасно подходит для поддержания нормального функционирования органов желудочно-кишечного тракта. Благодаря содержащейся в нем клетчатке, овощ благотворно воздействует на органы пищеварения, ликвидируя воспалительные процессы, улучшает микрофлору кишечника, предотвращает развитие язвенной болезни.

Калий же, который в избытке содержится в корнеплоде, помогает функционировать сердечно-сосудистой системе человека. Для того, чтобы в картофеле сохранилось максимальное количество этого полезного вещества, диетологи рекомендуют употреблять продукт в печеном виде. Кроме того, корнеплод хорошо известен своими заживляющими свойствами. Мякоть овоща обладает бактерицидными способностями, которые прекрасно справляются с заживлением всевозможных бытовых травм, ожогов и порезов. Для того, чтобы выздоровление прошло как можно быстрее, необходимо натереть сырой корнеплод на мелкую терку, после чего прикладывать лечебную кашицу к больному месту в течение дня от 3 до 5 раз.

Несмотря на свою диетичность, этот корнеплод достаточно калорийный продукт. Если говорить о пищевой ценности, то только в 100 г картофелины содержится 90 калорий. Кстати, калорийность этого продукта напрямую зависит от того, каким способом он был приготовлен. Так в почищенном и сваренном корнеплоде содержится не более 75 ккал, приготовленном в мундирах – 65, а в запеченном овоще — 83 ккал.

Самым популярным блюдом сегодня является картофель фри. Его часто заказывают во всевозможных ресторанах и кафе, самостоятельно готовят дома, берут на пикники. Однако, такой продукт нельзя отнести к диетическим, поскольку в его приготовлении используется огромное количество жиров, из-за чего калорийность продукта увеличивается в разы. Если вы не хотите нанести вред своему здоровью, не стоит кушать это блюдо чаще одного раза в неделю. Пищевая ценность корнеплода в 100 г продукта составляет 315 ккал. Учтите, что термическая обработка продукта (варка, тушение, жарка) может увеличить калорийность блюда, поскольку чаще всего в него добавляются еще и другие ингредиенты.

# 1.3 Основные хозяйственно-ботанические сорта стволового картофеля, болезни и повреждения, требования к качеству

По назначению сорта картофеля делится на столовые, технические, кормовые, универсальные. Столовые сорта содержит 12-18 % крахмала, имеют средние или крупные клуби тонкой кожицей, с небольшим количеством неглубоких глазков, круглый формы, что облегчает их чистку в картофелечистки и снижает процент отходов. Мякоть картофеля должна быть белый, хорошего вкуса, хорошо разваривается, но не рассыпаться. Клубни должны хорошо сохраняться. Технические сорта картофеля содержит много крахмала (25 %) используются для его получения. Кормовые сорта отличается большей урожайностью и высоким содержанием крахмала и белков, используются для корма скота. Универсальные сорта картофеля обладает свойствами столовых и технических сортов.

В общественное питание поступать картофель столовых и универсальных сортов.

Свежий продовольственный картофель в зависимости от срока заготовки и отгрузки подразделяют на рани (до 1 сентября) и поздний (с 1 сентября). Ранние сорта (Белорусский ранний, Приекульский ранний) используют в основном для приготовления отварного картофеля и салатов. Поздние сорта (Лорх, Барлехинген, Детскосельский и др.) хорошо сохраняются, их применяют для приготовления супов, пюре, для жарки и салатов.

В зависимости от пищевой ценности выделяются высокоценные сорта позднего картофеля (Гатчинский, Комсомолец, Огонек, Олев, Темп), обладающие хорошей сохраняемостью и прекрасным вкусом, их используют для разнообразных блюд.

По качеству рани и поздний картофель делят на отборный и обыкновенный, а в позднем, кроме того, выделяют картофель отборный высокоценных сортов.

Клубни картофеля должны быть целыми, сухими, чистыми, здоровыми, не увядший и не проросшими для отборных сортов-однородными по форме окраске. Клубни поздних сортов должны быть зрелыми, с плотной кожицей. Запах и вкус, свойственные картофеля - ботаническому сорту. Размер клубни по наибольшему диаметру для удлинённых и о круглоовальных форм устанавливается соответственно не менее: для раннего отборного картофеля-35-40 мм, для обыкновенного-25-30, для поздних отборных сортов-40-50,для обыкновенного-30-45 мм.

Картофель отборных сортов должен поступать без дефектов, очищенным от земли. Для обыкновенных сортов допускается 5% картофеля размером менее установленных норм, до 2% клубни с израстаниями, до 5% с механическими повреждениями, до 2% пораженных паршой, до1 % прилипшей к клубням земли.

Не допускается картофель позеленевший, вялый, раздавленный, поврежденный грызунами, пораженный гнилью, фитофторой, подмороженный, запаренный, с наличием органической и минеральной примеси (солома, ботва, камни), с посторонним запахом. Содержание токсичных элементов, пестицидов и нитратов не должно превышать допустимые уровни, медико-биологическими и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.

**Топинамбур**. Это многолетняя культура, произрастающая в южный районах страны. Клубни разных форм и окраски (желто-белой, розовой, красной, фиолетовой) содержит инулин (20%) и сахар (5%). Используют топинамбур для жарки, на корм скоту, для производства спирта и инулина.

**Батат.** Выращивают на юге. Он содержит крахмал (7,3%), сахар (6%), азотистые вещества (2%). Клубни разной формы и окраски. Мякоть сладкая, сходная по вкусу с картофелем. Используют батат для приготовления первых и вторых блюд, а также для получения крахмала, патоки.

**Болезни** **клубнеплодов.** Заболевание фузариум (сухая гниль) вызывается грибком, который поражает поверхность и мякоть клубня в виде бурых пятен. Фитофтора - грибное заболевание картофеля, которое поражает клубень на корню в виде вдавленных коричневых пятен. Мокрая гниль вызывается бактериями; картофель при этом разлагается, превращается в слизистую массу с неприятным запахом. Паршаобыкновенная поражает картофель в виде язвочек разной величины. Кольцевая гниль вызывается бактериями, которые поражают клубни по сосудистым пучкам в виде черных колец.

Картофель свежий продоволь­ственный делят на ранний и поздний. Ранний картофель в зависи­мости от качества подразделяют на два класса: первый и второй; поздний — на три класса: экстра, первый и второй. Картофель класса экстра должен быть мытым, первого и второго классов — мытым или очищенным от земли сухим способом. Картофель классов экст­ра и первый должен быть фасованным в потребительскую тару.

По качеству клубни должны быть целые, чистые, здоровые, без изменений внешней влажности, непроросшие, неувядшие, без по­вреждений сельскохозяйственными вредителями, типичной для бо­танического сорта формы и окраски; зрелые с плотной кожурой, а для раннего допускаются клубни с неокрепшей кожурой. Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру (в зависимости от формы) составляет: для раннего не менее 25 мм (удлиненные) и не менее 30 мм (округло-овальные). Вкус и запах свойственные бота­ническому сорту, без постороннего вкуса и запаха. Стандартом ог­раничивается наличие клубней с механическими повреждениями, поврежденных сельхозвредителями, паршой, ржавой пятнистостью. В партии картофеля допускается не более 1% земли, прилипшей к клубням.

Не допускаются клубни раздавленные, позеленевшие на более 1/4 поверхности, поврежденные грызунами, пораженные мокрой, сухой, кольцевой гнилями и фитофторой, подмороженные, запаренные, с признаками «удушья».

Картофель классов экстра и первый рекомендуется фасовать по 0,5—5,0 кг в мешки тканевые, полимерные; пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Допускается фасовать картофель произвольной массой нетто.

Картофель фасованный упаковывают в ящики, тару-оборудование.

Картофель второго класса упаковывают непосредственно в ящи­ки, мешки, пакеты из полимерных и комбинированных материалов.

В условиях розничной торговой сети картофель хранят в закрытых вентилируемых помещениях при температуре воздуха от 4 до 12°С — не более 3 сут; от 12 до 20°С не более 2 сут, относительная влажность воздуха при хранении должна быть в пределах 85-90%.

# 1.4 Классификация свинины по упитанности

Первая (беконная), беконную свинину получают специальным откормом беконных пород свиней. Масса туши от 53 до 72 кг в шкуре, толщина шпика от 1,5 до 3,5 см. Беконная свинина - лучшее сырье для деликатесных солено-копченых изделий.

Вторая (мясная-молодняк), у второй категории толщина шпика от 1,5 до 4 см. Это мясо от молодых животных: масса туши в шкуре от 39 до 98 кг, без шкуры - от 34 до 90 кг включительно.

Третья (жирная), туши жирной (третьей) категории имеют неограниченную массу, толщина шпика от 4,1 см и более.

Четвертая (промпереработочная), масса туш свиней четвертой категории свыше 90 кг без шкуры и свыше 98 кг в шкуре, толщина шпика от 1,5 до 4 см Свинина четвертой категории не поступает в розничную торговлю, используется для промышленной переработки, так как мясо более жесткое

Пятая (мясо поросят). Мясо поросят-молочников имеют массу тушек от 3 до 6 кг в шкуре с головой и ногами (без внутренних органов). Предъявляются строгие требования к шкуре.

Свинину классифицируют также в зависимости от качества: степени откорма, толщины шпика над остистыми отростками между 6-м и 7-м спинными позвонками. Свинину делят на 5 категорий.

К мясу I категории (беконной) относят мясо свиней, у которых мышечная ткань хорошо развита (особенно в спинной и тазобедренной частях). Шпик плотный, белый, толщиной 1,5—3,5 см. Клеймят круглым клеймом, которое ставят на лопаточную часть каждой полутуши.

Ко II категории (мясо молодняка) относят туши свиней мясного направления массой 39—86 кг (в шкуре). Толщина шпика 1,5—4 см. Клеймят квадратным клеймом.

К III категории (жирная) относят туши жирных свиней со шпиком толщиной 4,1 см и более. Масса туши не нормируется. Маркируют овальным клеймом, которое ставят на лопаточную часть каждой полутуши.

К IV категории (для промышленной переработки) относят туши свиней массой больше 76 кг и с толщиной шпика 1,5—4 см. Клеймят треугольным клеймом, которое ставят на лопаточную часть каждой полутуши.

К V категории (мясо поросят) относят туши поросят-молочников массой 3—6 кг. Маркируют круглим клеймом, причем с правой стороны основного клейма ставят штамп с буквой «М».

Мышечная ткань. Мышечная ткань мяса, составляющая основу мускулов, — наиболее ценная. В ней находятся практически все полноценные белки мяса. В мышечной ткани содержится около 70% воды, 18-20% белков, 1,5-2,5% экстрактивных веществ (азотистых и безазотистых), 1,1% минеральных веществ. Соединительная ткань мяса образует связки, сухожилия, оболочки пучков волокон и мускулов (плотная) или находится между мускулами, органами (рыхлая). Соединительная ткань повышает жесткость мяса. Основу соединительной ткани составляют неполноценные белки коллаген и эластин.

Соотношение тканей в свинине: мышечной ткани – 39-58; жировая 15-45; соединительная 6-8%; костная и хрящевая 10-18; кровь 0,6-0,8.

# 1.5 Клеймение туши

Наличие клейма на мясе характеризует его товарную ценность и благополучие в ветеринарно-санитарном отношении.

На каждую тушу, полутушу или четвертину мяса всех видов животных, выпускаемых предприятиями мясной промышленности, птицефабриками (птицесовхозами) для реализации или последующей промышленной переработки, ставят клеймо установленной формы, удостоверяющее пригодность мяса в пищу и обозначающее категорию его упитанности.

Для клеймения мяса всех видов животных (кроме кроликов и птиц) установлены три основные формы клейм: круглое (диаметр 40 мм), квадратное (40х40 мм) и треугольное (45х50х50 мм), а для свинины, кроме того, овальное и ромбовидное. На каждом клейме должны быть сокращенное наименование союзной республики, номер предприятия и слово "Ветосмотр".

Для клеймения тушек кроликов применяют круглое (диаметр 25 мм) и квадратное (25x25 мм) клейма С теми обозначениями, которые указаны выше.

Для клеймения тушек птиц применяют электроклеймо без ободка с обозначением цифр 1 и 2. Высота цифр 20 мм. Взамен электроклейма можно наклеивать бумажные этикетки розового и зеленого цвета размером 15x90 мм. На этикетке должны быть указаны сокращенное наименование союзной республики, слово "Ветосмотр" и номер предприятия, а для птицефабрик (птицесовхозов) их название.

На тушках животных, принадлежащих потребительской кооперации, под названием республики должно стоять слово "Потребсоюз". Присвоение порядковые номеров убойным пунктам осуществляют республиканские потребсоюзы.

Кроме основных форм клейм, для маркировки мяса животных различных видов установлены буквенные штампы, обозначающие: М - мясо молодняка крупного рогатого скота и мясо поросят; Б - мясо некастрированных взрослых быков и яков; К - козлятина; НС - мясо нестандартное; ПП - свинина, которая используется только для промышленной обработки на пищевые цели. Для буквенных штампов используют прямой шрифт с буквами высотой 20 мм, а для штампа ПП - 30 мм.

В зависимости от упитанности туш клеймение проводят в следующем порядке: круглым клеймом метят говядину, баранину, козлятину, конину, оленину, верблюжатину, мясо мулов I категории, свинину беконную и поросят-молочников.

Количество нанесенных на тушу (полутушу) клейм зависит от вида животного. На полутушу говядины наносят пять клейм (бедро, поясница, спина, лопатка, грудь); на тушу мелкого рогатого скота - также пять клейм (бедренная и лопаточная части с каждой стороны и одно на грудинке); на полутушу свиньи - одно (лопатка); на полутуши остальных животных - по два клейма (область бедра и лопатки).

**Квадратным клеймом** клеймят туши перечисленных видов животных II категории, а также свинину мясную и обрезную. На туши мелкого рогатого скота ставят четыре клейма (область бедер и лопаток с двух сторон); на свиную полутушу - одно клеймо (область лопатки); на полутуши всех других видов животных - по два клейма (область бедра и лопатки).

**Овальным клеймом** метят свинину жирную. Треугольное клеймо ставят на тощие туши всех видов животных (кроме свиней), мясо боровов и свиноматок.

На туши мелкого рогатого скота и свиные полутуши ставят по одному клейму (область лопатки); на полутуши всех других животных - два клейма (область бедра и лопатки).

**Ромбовидное клеймо** наносится на туши хряков и тощую свинину.

Кроме того, на полутуши конины, оленины, верблюжатины, мясо мулов и ослов дополнительно справа от клейма ставят штамп (размер 25x50 мм) с обозначением вида мяса (конина, оленина и т. д.). На туши всех видов животных, признанных в результате ветеринарно-санитарной экспертизы непригодными для пищевых целей, наносят штамп (размер 25x50 мм) с надписью "Утиль".

**Треугольное клеймо** и штамп с надписью "В санобработку" накладывают на мясо и субпродукты. подлежащие обезвреживанию.

Для клеймения туш животных применяют безвредную фиолетовую краску (смесь 8 г метилвиолета, 80 мл формалина, 120 мл эфира и 800 мл этилового спирта).

# 1.6 Стандартная разделка свиных туш

Для начала необходимо организовать максимальное обескровливание туши: если кровь останется в теле животного, это снизит вкусовые качества мяса и уменьшит срок его хранения.

Кровь вытекает естественным образом, если поросенок изначально (еще до убоя) был подвешен вниз головой, однако подходящее для этого помещение и приспособления есть далеко не у всех. Владельцу частного подворья, как правило, приходится обрабатывать лежащую тушу.

Разделка обычно происходит на столе или на полу. В любом случае, нужно постараться, чтобы процесс хотя бы в минимальной степени соответствовал санитарным нормам. Для этого проще всего подложить под поросенка чисто вымытый щит, сбитый из струганных досок, или подстелить новую, целую клеенку.

Кроме того, необходимо заранее подготовить:

* несколько ножей длиной не менее 15 см и шириной от 2 см. Лезвия должны быть сделаны из стали хорошего качества и отлично заточены;
* одноручную пилу и небольшой топорик;
* несколько емкостей для мяса и ливера (подойдут тазы или широкие кастрюли);
* лоскуты чистой ткани (бумажные полотенца тоже могут пригодиться);
* емкость с горячей водой;
* удобную одежду для работы, фартук и резиновые перчатки.

Перед тем как разделать свинью, поверхность ее тела опаливают, чтобы очистить от щетины, и вырезают так называемый «фартук» (четырехугольный пласт кожи и сала, расположенный на животе). Иногда кожу снимают целиком, особенно, если животное было не очень молодым.

Для осмаливания в основном используют газовые горелки или паяльные лампы, при этом обгоревшую щетину сразу соскабливают ножом

Когда туша подготовлена должным образом, приступают к нутровке – извлечению внутренних органов. Для этого делают разрез по линии грудины, а затем последовательно:

* вынимают легкие и сердце, отделяют их друг от друга. Сердце разрезают пополам, попутно очищают от оставшихся в нем кровяных сгустков. Удаляют диафрагму;
* осторожно извлекают желудок, кишечник, селезенку и печень. Если желудок и кишечник в дальнейшем предполагается использовать (например, для набивки колбас), их избавляют от содержимого, тщательно промывают горячей водой и помещают в отдельную посуду для последующей засолки. Из печени вырезают желчный пузырь. Эта работа требует особой аккуратности (если желчь разольется, она испортит все продукты, на которые попадет);
* извлекают нутряной жир;
* вынимают почки. Мочевой пузырь отделяют осторожно, избегая его повреждения.

После нутровки свинку нужно протереть изнутри сухими салфетками и оставить на 3-4 часа для полного остывания. Считается, что если мясо «не отдохнет», разрубить его правильно не удастся.

# 2. Расчетная часть

**Задача:**

Определить энергетическую ценность 1 (одного) стакана молока (200 г), если в нем содержится:

Молочного сахара 4.5 %

Белков 3.5%

Жира 3.2%

Золы 0.7%

Усвояемость – 95%.

**Решение:**

Энергетическая ценность пищи характеризуется количеством тепла, выделяемого в организме человека при биохимических реакциях. Ее измеряют в единицах тепловой энергии - килокалориях (ккал) или единицах энергии - килоджоулях (кДж) (**1 ккал = 4.184 кДж**).

Чтобы определить количество пищи, которое требуется человеку для восполнения его энергетических затрат, необходимо рассчитать калорийность потребляемой пищи.

1 г углеводов – 3.75 ккал;

1 г жиров – 9.0 ккал;

1 г белков – 4.0 ккал;

Зная калорийность 1 г белков, жиров, углеводов, можно рассчитать энергетическую ценность путем умножения количества % белков, жиров и углеводов на количество ккал, которые содержатся в 1 г белков, жиров и углеводов.

Таким образом,

белков 4.0 ккал × 3,5% = 14.0 ккал

жиров 9.0 ккал × 3,2% = 28,8 ккал

углеводов 3,75 × 4,5 = 16, 875 ккал

Следовательно, энергетическая ценность 100 г молока равна:

14.0 ккал + 28,8 ккал + 16,875 ккал = 59,675 ккал

В задаче дано 200 г., значит, полученный результат нужно умножить на 2:

59,675×2=**119, 35 ккал**

119,35 ккал × 4,184 = **499, 36 кДж**

**Ответ:** энергетическая ценность одного стакана молока (200 г) составляет 119,35 ккал(499,36 кДж).

# Список использованной литературы

1. Березина, В.В. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов: Лабораторный практикум / В.В. Березина. - М.: Дашков и К, 2015. - 200 c.
2. Гранаткина, Н.В. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: Учебное пособие / Н.В. Гранаткина. - М.: Academia, 2018. - 384 c.
3. Григорян, Е.С. Товароведение: Учебное пособие / Е.С. Григорян. - М.: Инфра-М, 2017. - 320 c.
4. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: Учебник / Г.Г. Дубцов. - М.: Академия, 2013. - 352 c.
5. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: Учебник для бакалавров / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова и др. - М.: Дашков и К, 2014. - 376 c.
6. Епифанова, М.В. Товароведение продовольственных товаров: Учебник / М.В. Епифанова. - М.: Академия, 2013. - 368 c.
7. Земедлина, Е.А. Товароведение и экспертиза товаров: Учебное пособие / Е.А. Земедлина. - М.: Риор, 2017. - 480 c.
8. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров: Учебник / В.А. Тимофеева. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 494 c.

Замечания

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя и дата