

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ «СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОТКРЫТОГО ЗАНЯТИЯ № 19**

Учебная дисциплина: **Организация хранения и контроль запасов и сырья**

Группа: ТП-9/9  
Дата 14 02 2019

Тема занятия: Характеристика, ассортимент, требования к качеству, упаковка, условия хранения чая, кофе и кофейных напитков

Вид занятия: лекция с элементами исследования

Цели занятия	Учебная – изучить производство, характеристику, ассортимент и требования к качеству, упаковку и сроки хранения чая, кофе и кофейных напитков
	Развивающая – способствовать развитию профессиональных умений анализировать и обобщать информацию, пользоваться нормативной документацией, классифицировать образцы чая
	Воспитательная – содействовать в воспитании у обучающихся чувства ответственности за выполненную работу, сознательную трудовую дисциплину, бережное отношение к товароматериальным ценностям
	Методическая – показать эффективность использования приемов интенсификации учебного процесса с использованием технологии опережающего обучения и использование информационно-коммуникационных технологий при проведении лекционного занятия

**Межпредметные связи:** ОП.02 Физиология питания ПМ.04 Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных мучных кондитерских изделий»; ПМ.05 Организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов

**Обеспечение занятия:**

Методическое: технологическая карта, презентация «Производство чая». «Производство кофе», нормативная документация на чай, натуральные образцы чая

Техническое: мультимедийная система

**Используемые педагогические технологии и методики:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский.

**Формируемые на занятии компетенции:**

OK 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 4.2	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов
ПК 4.3	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий
ПК 4.4	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов. использовать их в оформлении
ПК 5.1	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов
ПК 5.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов
ПК 6.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

### **Перечень учебной литературы:**

**Основная:**

З.П.Матюхина «Товароведение пищевых продуктов» учебник для студ.учреждений сред. проф.образования-7 изд.испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016-336с.

**Дополнительная:**

Г.Г. Дубцов «Товароведение продовольственных товаров»: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 5-е изд.стер - М.: Издательский центр «Академия», 2014-336с.

## Содержание занятия:

№ элемента	Элементы занятия, учебные вопросы	Формируемые компетенции	Время на выполнение элементов занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
1	2		3	4	5
I	<b>Организационный момент:</b> - проверка готовности аудитории и группы к занятию <i>(санитарное состояние аудитории; присутствие и внешний вид обучающихся)</i>	OK. 1 OK. 2	2 мин.	преподаватель делает отметки в журнале	дежурный сообщает об отсутствующих на занятии
II	<b>Подготовка обучающихся к усвоению нового материала:</b>		13 мин.		
2.1.	<b>Объявление темы, цели и учебных вопросов:</b> <b>Тема:</b> «Характеристика, ассортимент, требования к качеству, упаковка, условия хранения чая, кофе и кофейных напитков» <b>Учебные вопросы:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химический состав, производство, упаковка, маркировка, дефекты, сроки хранения чая.</li> <li>2. Химический состав, производство, упаковка, маркировка, дефекты, сроки хранения кофе и кофейных напитков.</li> </ol>	OK. 1	2 мин.	Объявление преподавателем темы, целей и рассматриваемых вопросов	Запись в тетрадь темы и учебных вопросов
2.2.	<b>Мотивация учебной деятельности обучающихся:</b> Полученные знания по данной теме необходимы при изучении профессиональных модулей, при выполнении практического занятия по специальной дисциплине, при написании выпускной квалификационной работы, а также в дальнейшем во время трудовой деятельности на предприятиях питания. Изучение химического состава чая и кофе позволит рассчитывать энергетическую ценность напитков, составлять меню лечебного питания, знать положительные и отрицательные свойства чая и кофе, их влияние на организм человека, в частности нервную систему.	OK. 3 OK. 5 ПК. 4.4 ПК. 5.2	5 мин.	Преподаватель определяет значимость данной темы для будущей специальности	Обучающиеся осмысливают значение данной темы для их профессиональной деятельности
2.3.	<b>Актуализация опорных знаний обучающихся:</b> - Что положено в основу биологической ценности чая и кофе? - В чем сущность энергетической ценности напитков из кофе и чая?		6 мин.	Фронтальная беседа преподавателя с	Обучающиеся устно отвечают на заданные вопросы

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие виды чая и кофе вам знакомы?</li> <li>- Почему органолептический метод оценки качества является более важным по сравнению с лабораторным методом?</li> <li>- Как влияют чайные и кофейные напитки на организм человека?</li> </ul>			обучающимися по ранее изученному материалу	
III	<b>Основная часть</b>		<b>55 мин</b>		
3.1.	<p><u>Рассмотрение первого вопроса</u></p> <p><b>1. История возникновения чая</b> (<i>опережающее задание: доклад Абдураман Мелии.</i>)</p> <p><u>Первое упоминание чая</u></p> <p>Первые письменные упоминания о целебных свойствах растений относятся к шумерской цивилизации, которая возникла около 3000 лет. до н. э. Свои открытия шумеры записывали на глиняных табличках. Однако чай первыми открыли именно китайцы. Они называли его «зеленым нефритом», потому что изначально в воде заваривали только необработанные зеленые листья. Китайцы настолько ценили чай за его лечебные свойства, что приравнивали этот напиток по ценности к драгоценному минералу нефриту. В 780 г. н. э. появился Чатцин, Чайный канон, первая в истории книга, содержащая подробные сведения о чайных растениях, их целебных свойствах, а также об искусстве выращивания и приготовления чая. В нем автор рассказывает о пользе для здоровья, которую, по мнению китайцев, дает чай. Он способствует увеличению продолжительности жизни, снимает головную боль и успокаивает нервы, а также помогает сохранить бодрость.</p> <p><u>Основатель чая</u></p> <p>В 1191 г. н. э. основатель Дзен Буддизм привез первые семена чая из Китая в Японию. Этот монах посадил семена в своем монастыре в Киото. Поскольку китайские и японские монахи были сторонниками здорового образа жизни, то они в основном пили чай, чтобы не засыпать во время медитации. В эпоху китайской династии Мин (1368—1644) были разработаны современные методы заваривания листьев зеленого и черного чая, а также чая улун в чайниках и чашках. Сегодня многие люди в этих странах пьют чай как для удовольствия, так и для здоровья.</p> <p><u>Происхождение чая</u></p>	OK.1-OK.5 ПК. 2.1, ПК 2.2 ПК. 3.4-ПК 3.5	<b>35 мин.</b>	Сообщение обучающегося	Обучающиеся слушают и записывают в тетради

Чай впервые был завезен в Европу в 1610 г. голландцами, которые доставили на корабле первую партию зеленого чая из Японии. Голландцы, так же как и китайцы, утверждали, что этот напиток снимает головную боль, помогает сохранить бодрость, а также способствует увеличению продолжительности жизни. В конце концов чай распространился по всему миру. Сегодня люди пьют его, потому что им правится его вкус, а также потому, что они верят в способность чая лечить различные болезни, в том числе головные боли, заболевания сердечно-сосудистой, иммунной, дыхательной, нервной систем, желудочно-кишечного тракта и многие другие.

### Легенды

История возникновения чая переплетается с множеством мифов и легенд. В Китае этот напиток представляет собой своего рода культа, поэтому за 5 тысяч лет появилось несколько различных версий происхождения чая.

История 1. Эта легенда рассказывает нам о том, что император древнего Китая ШенНун кипятил котел с водой, когда в него совершенно случайно ветром занесло листья чайного дерева, росшего неподалеку. Когда ШенНун попробовал то, что получилось, восхищению его не было предела – напиток оказался на редкость вкусным и бодрящим. А уже из дворца императора чай начал свое путешествие по всей Поднебесной Империи. Церемониальная подача чайного напитка была обязательной традицией при приеме уважаемых и почетных гостей.

История 2. Другая легенда гласит, что в давнее время пастухи заметили, что с животными, употребившими чайные листья, творится что-то необычное – они становились очень бодрыми. Люди также решили испробовать отвар из этих листочеков. Так они узнали, что чай невероятно вкусен, полезен и хорошо тонизирует. Тогда и началось его путешествие по планете.

История 3. Последняя легенда повествует об императоре Ян Ди, который часто собирал лекарственные растения. Однажды его предали и отравили, тогда императору ничего не оставалось, как ложиться и ждать смерти. Он еле добрался до чайного куста, где и лег умирать. Но случайным образом сок с листьев попал Ян Ди в рот, и он чудесным образом был исцелен.

Изложение  
материала с  
элементами  
беседы

## 2. Химический состав чая.

Преподаватель рассказывает о химическом составе чая.

### Химический состав чая

Качество сырья и полученной из него продукции во многом зависит от химического состава зелёного чайного листа.

Чайный лист содержит: воду и сухое вещество.

Вид листа	Вода (%)	Сухое вещество (%)
Зеленый лист	73-81	19-27
Готовый чай	3-7	93-97

### Состав сухого вещества чайного листа

Дубильные вещества (представлены танинами и катехинами/придают терпкий вкус и насыщенный цвет. Танин увеличивает Р витаминную активность/	12-20%
Кофеин/алкалоид, обладающий приятным горьким вкусом и тонизирующим свойством влияющим на нервную систему и сердечную мышцу/	2-4%
Ароматические вещества (эфирные масла)	0,02%
Белковые вещества (участвуют в формировании аромата черного чая)	От 24-25%
Углеводы (сахароза, крахмал, клетчатка — участвуют в формировании окраски чая)	3-4,7%
Неорганические вещества (окись калия, фосфора, магния, натрия)	4-7%
Водорастворимые витамины В1, В2, В3, С, PP, U и Р;	
Жирорастворимые витамины: А, К, Е	10-12%
Ферменты;	
Ароматические вещества;	
Пигменты (хлорофилл, каротин и ксантофилл, флавоноиды)	

## 3. Пищевая ценность чая

Чай является оздоровительным средством:

- благоприятно воздействует на работу пищевого тракта;
- является профилактическим средством от атонии (ослабление тонуса работы желудка, кишечника);

Подготовка к демонстрации фильма

Обучающиеся слушают и записывают в тетрадь, отвечают на вопросы преподавателя.

- способствует усвоению пищи;
- благоприятно воздействует на работу головного мозга;
- положительно влияет на нервную, дыхательную, сердечно-сосудистую системы человека.

Чай получают путём технологической обработки молодых побегов (флешей) многолетнего вечнозеленого растения. Флеши – 2-3 верхних листочка и почка чайного куста (доклад преподавателя сопровождается электронной презентацией).

#### **4. Классификация чая**

В зависимости от исходного сырья и технологии производства чай подразделяется на разновидности и типы:

- байховые – черные, зеленые, желтые и красные;
- быстрорастворимые – экстрагированный жидкий или сухой;
- прессованные (черные и зеленые) – кирпичные, плиточные, таблетированные;
- пакетированные – для разовой заварки;
- чайные напитки.

#### **5. Производство чая.**

##### **Получение чая**

**Классическая технология получения чая включает в себя следующие стадии:**

Чёрный чай	Зелёный чай	Красный и жёлтый чай
<ul style="list-style-type: none"> <li>• завяливание</li> <li>• скручивание</li> <li>• ферментацию</li> <li>• сушку чайного листа</li> <li>• сортирование полуфабриката</li> <li>• упаковывание чая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксацию</li> <li>• подсушку</li> <li>• скручивание фиксированного листа</li> <li>• сушку</li> <li>• сортирование</li> <li>• упаковывание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• завяливание</li> <li>• лёгкое скручивание</li> <li>• ферментацию</li> <li>• сушку чайного листа</li> <li>• сортирование полуфабриката</li> <li>• упаковывание чая</li> </ul>

*Просмотр видеофильма «Производство чая»*

Актуализация знаний после просмотра видеофильма:

- Какие факторы влияют на вкус чая?

- Какое оборудование используют для скручивания чайных листьев?
- Что такое ферментация?
- При какой температуре высушивают чай?
- В чем отличительные особенности производства зеленого чая?
- Почему зеленый чай сохраняет зеленый цвет?

## **6. Упаковка, дефекты и хранение чая**

### ***Расфасовка чая***

Чай фасуют в:

- ❖ мягкую или полужёсткую упаковку массой 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200 и 250 г;
- ❖ в пакетики для разовой заварки массой нетто 2, 2,5 и 3 г;
- ❖ в художественно-оформленные металлические, стеклянные, деревянные и другие чайницы и коробки, отвечающие требованиям нормативной документации, массой нетто в упаковочной единице 0,05-1,5 кг.

### ***Маркировка чая***

**Маркировка чая проводится в соответствии со стандартом . На этикетке должны быть указаны:**

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его адрес;
- наименование продукта и место произрастания чайного листа;
- сорт;
- масса нетто;
- обозначение нормативной документации (ГОСТ Р 51074-03).

Указанная маркировка наносится: на этикетке для пачек чая в мягкой упаковке и трафаретом для полужёсткой упаковки. Мелкий чай должен иметь на этикетке надпись «мелкий». На пакетике для разовой заварки указывают способ заварки. При расфасовке чая в художественно-оформленные чайники наименование предприятия-изготовителя, его адрес указывают на ярлыке, который вкладывается в каждую упаковочную единицу.

### ***Дефекты чая***

Большая часть дефектов чая формируется в процессе производства:

- засорённость;
- мешаный чай ;
- кислый вкус и запах;
- жаристый чай;
- серый цвет типса;
- «водянистый», «пустой вкус»;
- безжизненный настой (чай с недостаточно вяжущим вкусом);
- тёмный цвет типса;
- тёмный цвет разваренного листа;
- пёстрый цвет заваренного листа;
- затхлый, плесневелый и другие посторонние запахи

*В чае не допускаются посторонние примеси; продукция, засорённая посторонними примесями, считается браком.*

### ***Сроки хранения чая***

Срок хранения: фасованного отечественного чая и купажированного с импортным – 12 мес. со дня его упаковывания, фасованного импортного чая – 18 мес. со дня его упаковывания.

При упаковывании чая в ящики с мешками-вкладышами из полиэтилентерефталатной плёнки срок хранения – 2 года. Срок хранения нефасованного чая – 8 мес. со дня его упаковывания. Срок хранения импортной продукции может оговариваться контрактом.

### **Актуализация знаний по первому вопросу**

#### **Тесты**

1. Какие вещества обуславливают вяжущий (терпкий)вкус чая?
  - а) дубильные
  - б) ароматические
  - в) красящие
- 2.Какой чай лучше утоляет жажду?
  - а) черный
  - б) желтый
  - в) зеленый
- 3.Какой чай содержит больше витамина С?
  - а) зеленый
  - б) желтый
  - в) черный

	<p>4. Какой товарный сорт чая упаковывают в прочную жестяную упаковку?</p> <p>а) высший б) первый в) второй</p> <p>5. Какой байховый чай имеет сильно выраженный терпкий вяжущий вкус?</p> <p>а) желтый б) зеленый в) черный</p>			
3.2.	<p><u>Рассмотрение второго вопроса</u></p> <p>1. <b>История возникновения кофе</b> (<i>опережающее задание: доклад Буякевич Анны</i>).</p> <p>2. <b>Общая характеристика кофе</b> (доклад преподавателя сопровождается электронной презентацией)</p> <p><b>Виды кофейных деревьев</b></p> <p>Всего в мире существует около 40 видов кофейных деревьев, однако, основных, имеющих разный вкус, всего три:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Арабика</li> <li>- Робуста</li> <li>- Либерика</li> </ul> <p><b>Химический состав кофейных зерен</b></p> <p><b>Сырое кофейное зерно содержит более 2 000 различных веществ:</b> белки, углеводы, жиры, минеральные соли.</p> <p>При обжаривании его химический состав значительно меняется.</p> <p><b>Пищевая ценность натурального кофе (на 100 г напитка без сахара):</b></p> <p>белки – 0,2 г, жиры – 0,6 г, углеводы – 0,1 г, кальций – 5 мг, витамин PP – 0,6 мг, калий – до 9 мг, фосфор – 7 мг, железо – 2 мг.</p> <p>Энергетическая ценность составляет 9 ккал.</p> <p><b>Жарка</b></p> <p><b>Обжаривание самый ответственный этап в обработке кофе и превращении его из полуфабrikата в готовый продукт.</b></p> <p><b>Существует несколько степеней обжаривания:</b></p> <p>Легкая «скандинавская» обжарка отличается светло-коричневым цветом зерен.</p>	<p>OK 1-OK 5 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.4-ПК 3.5</p>	<p><b>20 мин.</b></p>	<p>Изложение материала с элементами беседы, сообщение обучающегося,</p> <p>Обучающиеся слушают и записывают в тетрадь, выполняют тестовые задания.</p>

<p>Средняя степень обжарки - «венская» — отличается более темным цветом зерна (шоколадно-коричневым)  При сильной степени обжаривания — «французской» — зерна приобретают темно-коричневый цвет</p> <p><b>Помол</b></p> <p><b>Виды помола:</b></p> <p><b>грубый или крупный помол</b>, с частицами размером до 0,8 мм</p> <p><b>средний помол</b>, который можно использовать для многих способов заваривания.</p> <p><b>тонкий помол</b>, используемый для приготовления напитка в кофеварках с фильтрами.</p> <p><b>Порошкообразный, сверхтонкий помол</b> : этот вид помола используется для варки настоящего турецкого кофе с помощью ибрика.</p> <p><i>Просмотр видеофильма «Производство чая»</i></p> <p>Актуализация знаний после просмотра видеофильма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какой промежуток времени используют для обжаривания зерен кофе?</li> <li>• Что такое дегазация?</li> <li>• Что такое растворимый кофе?</li> <li>• При какой температуре замораживают экстракт кофе?</li> <li>• Что такое сублимация?</li> </ul> <p><b>3. Упаковка, дефекты и условия хранения кофе</b></p> <p><b>Упаковка и маркировка кофе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кофе натуральный растворимый - расфасовывают в жестяные банки, с использованием вакуумирования;</li> <li>- Однорционные пакетики для индивидуального использования массой нетто 2,5 г - расфасовывают в трехслойную ламинированную фольгу;</li> <li>- Расфасованный кофе укладывают в гофрированные короба или ящики.</li> </ul> <p><b>Маркировка на потребительской таре должна содержать следующие данные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наименование и местонахождение изготовителя (страна, место</li> </ul>			
---	--	--	--

<p>происхождения) кофе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• товарный знак (при наличии);</li> <li>• наименование продукта;</li> <li>• обозначение действующей Нормативной документации;</li> <li>• массу нетто упаковочной единицы;</li> <li>• тип натурального растворимого кофе;</li> <li>• срок хранения с даты изготовления;</li> <li>• количество упаковочных единиц;</li> <li>• дату изготовления и упаковывания.</li> </ul> <p><b>Хранение кофе</b></p> <p><b>Хранить</b> растворимый кофе следует в помещениях с относительной влажностью, не превышающей 75%.</p> <p><b>Срок хранения</b> натурального растворимого кофе— не более 24 мес. со дня изготовления.</p> <p>Жареный кофе как в зернах, так и молотый упаковывают в водо- и кислородо- непроницаемую тару с герметически сваренными швами.</p> <p><b>Дефекты жареного кофе</b></p> <p>Наиболее часто встречаются следующие дефекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обугленные зерна;</li> <li>• кислые запах и вкус кофе;</li> <li>• неравномерно обжаренные зерна;</li> <li>• белесые зерна;</li> <li>• недожаренные зерна</li> </ul> <p><b>Актуализация знаний по первому вопросу</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие вещества обуславливают аромат и вкус жаренного кофе?</li> <li>2. Из какого ботанического вида кофе вырабатывают высший сорт кофе?</li> <li>3. Какой вид упаковки лучше сохраняет аромат жаренного кофе?</li> </ol>				
<b>VI</b>	<b>Обобщение и систематизация знаний</b>		<b>20 мин.</b>	
4.1.	<p><b>Подведение итогов занятия</b></p> <p><b>Подводим итоги нашего занятия.</b></p> <p>Сегодня мы рассмотрели 2 вопроса. Давайте проверим, на сколько</p>	<p>ОК 1-ОК 5 ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4-ПК 5.1</p>	<b>18 мин.</b>	<p>Фронтальная беседа преподавателя с Обучающиеся дают ответы на поставленные</p>

	<p>хорошо вы усвоили материал лекции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чем обусловлены вкусовые и физиологические особенности чая?</li> <li>- Какое значение на организм человека оказывает танин?</li> <li>- Какие отличительные особенности байхового зеленого чая от кирпичного?</li> <li>- В чем отличается производство черного чая от зеленого?</li> <li>- Как влияет обжаривание зерен кофе на качество?</li> <li>- Для чего в кофе молотый добавляют цикорий?</li> <li>- Какие условия и сроки хранения чая и кофе?</li> </ul> <p><b>Решить ситуацию</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Органолептическим методом, используя нормативную документацию определить качество и вид образца чая.</li> <li>2. В ресторан поступила партия чая для разовой заварки. При приемке чая по количеству и качеству установлено что:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- масса нетто упаковочной единицы чая установлена 3 гр., фактически вес составил 2,7гр.</li> <li>- на пакетике для разовой заварки указаны: товарный знак и наименование предприятия изготовителя, его адрес.</li> <li>- масса нетто и обозначения настоящего стандарта.</li> </ul>           Сделайте заключения о правильности расфасовки и упаковки чая согласно стандарта.         </li> </ol>	<p>ПК 5.2 ПК 6.5</p>		<p>обучающимися</p>	<p>вопросы</p>
4.2.	<p><b>Рефлексия</b></p> <p>Предлагаю продолжить предложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сегодня я узнал</li> <li>- было трудно</li> <li>- было интересно</li> <li>- теперь я могу</li> </ul>		<p>1 мин.</p>	<p>Заслушивание мнения обучающихся, подведение итогов беседы</p>	<p>Устно высказывают свое мнение о проведенном занятии</p>
V.	<p><b>Домашнее задание:</b></p> <p>Закрепить полученные знания по изученному материалу.</p> <p>З.П. Матюхина Товароведение пищевых продуктов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016</p>		<p>1 мин.</p>	<p>Задание на дом с. 293-300</p>	<p>Записи в тетради</p>

Преподаватель: Полубехина Н.И.