

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра профилактической медицины

Е.С. БАРЫШЕВА, Ю.Ф. НИГМАТУЛЛИНА

САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
“Оренбургский государственный университет”

Оренбург 2006

Содержание

1 Практическое занятие №1.....	6
Предмет, цели и задачи санитарии и гигиены питания. Формы государственного санитарного надзора.....	6
2 Практическое занятие №2.....	7
Предупредительный санитарный надзор за пищевыми предприятиями	7
3 Практическое занятие №3.....	8
Текущий санитарный надзор за пищевыми предприятиями	8
4 Практическое занятие №4.....	10
Пищевой статус как показатель здоровья. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием.....	10
5 Практическое занятие №5.....	11
Заболевания избыточного питания.....	11
6 Практическое занятие №6.....	13
Контроль за состоянием здоровья и организации труда работников питания	13
7 Практическое занятие №7.....	14
Гигиена пищевых продуктов	14
8 Практическое занятие №8.....	16
Питание в детских организованных коллективах	16
9 Практическое занятие №9.....	18
Структура и организация работы комбината питания ОГУ (столовая). Требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре.....	18
10 Практическое занятие №10.....	20
Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления микробной этиологии и их профилактика.	20
11 Практическое занятие №11.....	22
Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления немикробной этиологии и их профилактика	22
12 Практическое занятие №12.....	24
Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.....	24
13 Практическое занятие №13.....	25
Общие положения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.....	25
14 Практическое занятие №14.....	27
Этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.....	27
15 Практическое занятие №15.....	29
Методика санитарно-гигиенического обследования предприятия общественного питания на примере работы санатория-профилактория ОГУ	29
16 Практическое занятие №16.....	31
Санитарно-гигиенические требования к технологии производства продуктов общественного питания	31
Приложение А.....	34
Приложение Б.....	35
Приложение В.....	36
Приложение Г.....	38

1 Практическое занятие №1

Предмет, цели и задачи санитарии и гигиены питания.

Формы государственного санитарного надзора

1.1 Цель занятия:

- ознакомить студентов с предметом «Санитария и гигиена питания», требованиями кафедры;
- сформировать у студентов понятие о санитарии, гигиене питания и методах ее изучения.

1.2 Студент должен знать:

- источники изучения санитарии и гигиены питания;
- формы государственного санитарного надзора.

1.3 Вопросы к занятию:

- 1) определение гигиены как науки. Санитария и гигиена питания как предмет для изучения;
- 2) нормативно-законодательная база гигиены питания;
- 3) основные задачи современной гигиены, направления гигиены питания;
- 4) санитарно-эпидемиологическая служба: цель, функции. Формы государственного санитарного надзора;
- 5) понятие предупредительного санитарно-эпидемиологического надзора;
- 6) понятие текущего санитарно-эпидемиологического надзора.

1.4 Темы сообщений:

- 1) история развития гигиены питания. Эмпирический период (Гиппократ, Гален, Ибн Син);
- 2) развитие гигиены питания в России в 18-19 веках (Ломоносов М.В., Хотовицкий С.Ф., Доброславин А.П.);
- 3) развитие гигиены питания в России в 19-20 веках (Сеченов И.М., Шатерников М.Н., Молчанова О.П., Павлов И.П.).

1.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов /под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X.

1.6 Аннотация

1.6.1 Для подготовки к семинарским занятиям необходимо в соответствии с обсуждаемой темой внимательно проработать нужные разделы основной литературы и лекций. Кроме того, следует ознакомиться с дополнительными источниками (Приложение А).

1.6.2 Каждый студент в течение цикла в обязательном порядке готовит реферативный доклад. Требования к докладу:

Доклад должен быть написан по следующей схеме:

- а) план доклада;
- б) введение;
- в) содержание разделов;

- г) заключение;
- д) список использованных источников.

Объем доклада произвольный, но устный доклад не должен превышать 15 минут. При выступлении можно пользоваться планом доклада и зачитывать выдержки, даты, названия и т.д.

Форма оформления титульного листа (Приложение В).

1.6.3 После прослушивания курса лекций и проработки практических занятий, студенты сдают зачет. К зачету допускаются студенты, у которых зачтены все семинарские занятия и принят реферативный доклад. Зачет проводится в устной форме.

2 Практическое занятие №2

Предупредительный санитарный надзор за пищевыми предприятиями

2.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о классификации пищевых предприятий;
- сформировать представление об основных требованиях к зданиям, санитарно-техническим устройствам пищевых объектов.

2.2 Студент должен знать:

- основные этапы предупредительного санитарного надзора за пищевыми предприятиями.

2.3 Вопросы к занятию:

- 1) цель предупредительного санитарно-эпидемиологического надзора, классификация пищевых предприятий;
- 2) требования к участку застройки, согласование проектной документации;
- 3) требования к зданиям, внутренней планировке и оборудованию;
- 4) требования к санитарно-техническим устройствам;
- 5) предупредительный санитарный надзор за выпуском новых видов посуды, тары, оборудования и упаковочных материалов.

2.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **СП 2.3.6. 1079-01.** Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.- Введ. 2002-02-01.- М.: «Интер.СЭН», 2001. -72 с.;
- 2) **СанПиН 2.3.2.1324-03.** Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.- Введ. 2003-06-25.- М.: «Интер.СЭН», 2003.-12 с.;
- 3) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982. - 528 с.;
- 4) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с. - ISBN 5—9231-0038-X;

5) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

2.5 Аннотация

Расширение сети пищевых предприятий и рост производства продуктов питания неразрывно связаны со строительством новых и реконструкцией действующих объектов соответственно современному уровню технической оснащенности. Органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы призваны обеспечить строгое соблюдение установленных санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических норм и правил при отводе земельного участка, в процессе проектирования, строительства и реконструкции, а также сдачи в эксплуатацию пищевых предприятий. При санитарно-гигиенической оценке отводимого участка, обращают внимание на величину защитной зоны, размеры участка, характер рельефа строительной площадки, гидрогеологические и геологические показатели, характер грунтов, глубину залегания грунтовых вод, направление господствующих ветров и др. При приеме проекта для рассмотрения необходимо проверить наличие всей документации, предусмотренной санитарным законодательством: письменная заявка, проект с пояснительной запиской и чертежами, разрешение отдела коммунального хозяйства, разрешение соответствующих хозяйственных организаций на снабжение горячей водой, газом, электроэнергией, календарный план строительства и ввода в эксплуатацию отдельных объектов и санитарно-технических сооружений. Форма (конфигурация) и размеры зданий пищевых предприятий должны соответствовать характеру и мощности производства. Основным принципом организации производства – поточность.

Наилучшим решением проблем водоснабжения, канализации, отопления является присоединение пищевого предприятия к общегородской системе коммуникаций.

Для приема и ввода в эксплуатацию нового пищевого предприятия создается государственная приемная комиссия, членом которой является представитель санитарно-эпидемиологической службы.

3 Практическое занятие №3

Текущий санитарный надзор за пищевыми предприятиями

3.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о видах текущего санитарного надзора.

3.2 Студент должен знать:

-текущий санитарный надзор за торговлей, хранением и транспортировкой продуктов.

3.3 Вопросы к занятию:

1) виды текущего санитарно-эпидемиологического надзора;

- 2) типы предприятий общественного питания. Требования, предъявляемые к предприятиям общественного питания;
- 3) характеристика системы торговли; типы предприятий торговли;
- 4) текущий санитарный надзор за торговлей и хранением продуктов:
 - а) магазины;
 - б) мелкорозничные торговые точки;
 - в) передвижная торговля;
- 5) текущий санитарный надзор за транспортировкой продуктов.

3.4 Темы сообщений:

- 1) текущий санитарно-эпидемиологический надзор за содержанием рынков;
- 2) текущий санитарно-эпидемиологический надзор за содержанием продовольственных складов.

3.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) СП 2.3.6. 1079-01. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.- Введ. 2002-02-01.- М.: «Интер.СЭН», 2001.-72 с.;

2) СанПиН 2.3.2.1324-03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.- Введ. 2003-06-25.- М.: «Интер.СЭН», 2003.-12 с.;

3) Петровский, К.С. Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

4) Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

3.6 Аннотация

Текущему санитарному надзору подлежат все действующие пищевые предприятия. Он может быть плановым и внеплановым (экстренным). Условно различают следующие типы предприятий общественного питания: предприятия, изготавливающие полуфабрикаты (фабрики-заготовочные, комбинаты полуфабрикатов, специализированные заготовочные цеха) и готовую продукцию (кулинарные фабрики, фабрики быстрозамороженных блюд, специализированные кулинарные цеха). Предприятия общественного питания целесообразно размещать в отдельно стоящих специальных зданиях. Необходимо иметь определенный набор помещений, которые следует группировать по функциональному признаку и в наиболее удобной части здания.

В зависимости от длительности работы предприятий торговли в течение года, особенностей устройства торговых точек и их санитарного благоустройства, а также от ассортимента реализуемых товаров различают стационарную (благоустроенные магазины, рынки, ларьки), временную или сезонную (мелкие ларьки, киоски, палатки, навесы) и передвижную (лотки, ручные тележки, автолавки) системы торговли. Каждой из них присущи специфические особенности работы и санитарного благоустройства.

Размещение магазинов планируют с учетом создания максимальных удобств для населения (достаточно густая и предельно приближенная к покупателям сеть предприятий торговли с радиусом обслуживания 0,5-0,7 км). Наиболее приемлемы в этом плане комбинированные и универсальные магазины, оснащенные новейшей торговой техникой. В них обеспечены необходимые гигиенические условия при реализации пищевых продуктов.

Мелкорозничные торговые точки размещают в местах с недостаточно разветвленной сетью магазинов. Палатки, ларьки и киоски должны быть закрыты или застеклены со всех сторон и иметь окна для отпуска продуктов. При текущем санитарном надзоре за предприятиями мелкорозничной торговли главное внимание обращают на соблюдение правил санитарного режима работы, соответствие продаваемых продуктов перечню ассортиментного минимума, соблюдение температурных условий хранения и сроков реализации скоропортящихся продуктов. По характеру используемых технических средств различают передвижную торговлю: разносную и развозную. Текущий санитарный надзор за соблюдением санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических норм и правил в процессе транспортирования пищевых продуктов направлен на сохранение их качества, предупреждение порчи и обсеменения патогенными микроорганизмами.

4 Практическое занятие №4

Пищевой статус как показатель здоровья. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием

4.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о методах оценки пищевого статуса.

4.2 Студент должен знать:

- понятие пищевого статуса;
- перечень заболеваний, обусловленных недостаточным питанием;
- причины развития заболеваний, обусловленных недостаточным питанием.

4.3 Вопросы к занятию:

- 1) пищевой статус. Методология оценки пищевого статуса;
- 2) антропометрические показатели адекватности питания;
- 3) белково-энергетическая недостаточность;
- 4) причины развития гипо - и авитаминозных состояний;
- 5) гипо - и авитаминозные состояния (гиповитаминозы А, Е, В₁, В₂, D и т.д.);
- 6) болезни, обусловленные нарушениями поступления микроэлементов;
- 7) недостаточность пищевых волокон.

4.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Пивоваров Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;

4) **Мартинчик А.Н.** Общая нутрициология: учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6.

4.5 Аннотация

Термином «пищевой статус» характеризуется состояние здоровья, сложившееся на фоне конституциональных особенностей организма под воздействием фактического питания. Методология оценки пищевого статуса включает определение показателей функции питания, пищевой адекватности и заболеваемости. Пищевой статус подразделяется на обычный, оптимальный, избыточный и недостаточный. Показатели физического развития являются наиболее информативным критерием соответствия энергетической и биологической ценности рациона питания потребностям организма.

При питании, неадекватном потребностям организма, возникают нарушения метаболизма клеток. Алиментарная недостаточность снижает способность организма синтезировать специфические антитела, является причиной ослабления воспалительной реакции, замедляет заживление ран, изменяет микрофлору кишечника. Болезни недостаточности питания связаны с дефицитом белков, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов.

Белково-энергетическая недостаточность в клинической практике проявляется в виде заболеваний, которые называются «квashiоркор» и «алиментарный маразм». Квashiоркор бывает у детей в возрасте 2-3 лет. Главной причиной заболевания является несбалансированное питание, особенно по белкам животного происхождения. Как правило, энергетическая составляющая рациона обеспечена легкоусвояемыми углеводами. Вместе с тем, в возникновении данного заболевания участвуют инфекционные, психологические, культурные факторы.

5 Практическое занятие №5

Заболевания избыточного питания

5.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление об основных причинах развития заболеваний избыточного питания.

5.2 Студент должен знать:

- болезни и синдромы, связанные преимущественно с избыточным питанием.

5.3 Вопросы к занятию:

- 1) патогенез развития заболеваний избыточного питания;
- 2) ожирение, степени ожирения;
- 3) гипервитаминозы, определение. Гипервитаминоз А;

- 4) гипервитаминоз D, причины возникновения, основные проявления;
- 5) гипервитаминоз C, причины возникновения, основные проявления.

5.4 Темы сообщений:

- 1) гипермикрэлементозы, определение. Причины возникновения, основные проявления;
- 2) гипомикрэлементозы. Причины возникновения, основные проявления.

5.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;
- 3) **Скальный, А.В.** Биоэлементы в медицине / А.В.Скальный, И.А. Рудаков. - М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. – 272 с.;
- 4) **Ребров, В.Г.** Витамины и микроэлементы / В.Г. Ребров, О.А. Громова. – М.: [б.и], 2003.- 670 с. - ISBN 5-94025-042-4.

5.6 Аннотация

С избыточным по энергетической ценности или какому-либо пищевому веществу питанием связано распространение атеросклероза, желчнокаменной болезни, ожирения, подагры, сахарного диабета, гипервитаминозов и др. Несбалансированное по энергетической ценности и качественному составу питание приводит к ожирению, которое является фактором риска возникновения гипертензии, атеросклероза, ишемической болезни сердца и др. Избыточное питание в первые месяцы и годы жизни (и даже в эмбриональный период) способствует образованию в подкожных депо повышенного количества жировых клеток, в связи с чем на всю жизнь остается предрасположенность к накоплению значительных количеств жира. По мнению К.С. Петровского, жировая ткань весьма активная и даже «агрессивная». «Агрессивность» проявляется неудержимым стремлением образовывать себе подобную ткань во все возрастающих количествах.

Избыточное поступление пищевых белков также небезразлично для организма, так как вызывает усиленную работу пищеварения, значительную активацию процессов межклеточного обмена аминокислот и синтеза мочевины, что может привести к истощению почек. При избыточном поступлении с пищей белков увеличивается развитие гнилостных процессов в кишечнике, что может вызывать интоксикацию продуктам гниения и неполного расщепления белков.

Гипервитаминозы возникают при употреблении некоторых натуральных продуктов, содержащих исключительно большие количества витаминов, преимущественно жирорастворимых, либо при передозировке витаминных препаратов, особенно у детей.

6 Практическое занятие №6

Контроль за состоянием здоровья и организации труда работников питания

6.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о возможности передачи заболеваний от работников питания через пищу.

6.2 Студент должен знать:

- факторы, способствующие возникновению вспышек пищевых инфекций.

6.3 Вопросы к занятию:

1) факторы, способствующие возникновению вспышек пищевых инфекций;

2) классификация работников питания в соответствии с потенциальным риском контаминации;

3) работники питания как источники инфекций и интоксикаций:

а) выделение патогенных микробов;

б) способы микробной контаминации;

в) заражение пищи

г) инфекции и интоксикации, потенциально передаваемые через работников питания;

4) некоторые заболевания с точки зрения безопасности питания.

6.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **СП 2.3.6. 1079-01.** Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.- Введ. 2002-02-01.- М.: «Интер.СЭН», 2001.-72 с.;

2) **СанПиН 2.3.2.1324-03.** Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.- Введ. 2003-06-25.- М.: «Интер.СЭН», 2003.-12 с.;

3) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

6.5 Аннотация

Вероятность передачи заболеваний от работников питания через определенные виды пищевых продуктов зависит от степени контакта с последними. Целесообразность применения единых мер контроля за состоянием здоровья персонала сомнительна, так как очевидно, что опасность заражения пищи работниками различных участков далеко не одинакова. Анализ вспышек пищевых инфекций во всем мире показывает, что почти во всех случаях их причинами являются нарушения элементарных правил заготовки, обработки, приготовления, хранения или реализации пищевых продуктов. Микробная контаминация из самых различных источников может произойти на любом этапе технологического цикла. Источниками патогенных микроорганизмов, поражающих желудочно-кишечный тракт могут быть

животные, окружающая среда или иногда человек. Большинство сырых продуктов, особенно животного происхождения, содержат огромное количество различных микроорганизмов.

Можно выделить работников, труд которых связан с высоким риском распространения патогенных микроорганизмов за счет непосредственного контакта с продуктами, употребляемыми в сыром виде, без последующей варки или другой обработки. В эту категорию попадает персонал, занятый приготовлением салатов, холодных закусок, а также обработкой вареного мяса и мясных продуктов, некоторых молочных продуктов, изготовлением свежего крема и изделий из яиц.

Работники играют важную роль в обеспечении безопасности в ходе ее заготовки, обработки, хранения и приготовления. Пренебрежение гигиеническими требованиями и их плохое выполнение персоналом делают возможной бактериальную контаминацию продуктов питания, а также в ряде случаев способствуют сохранению жизнеспособности микробов и их размножению в опасном для здоровья потребителя количестве. Работники питания, являющиеся бактерионосителями, могут сами заражать пищевые продукты. Попавшие в пищу микробы выживают, размножаются и впоследствии становятся причиной заболевания.

В подавляющем большинстве случаев микроорганизмы из кала, из носа, с поверхности кожи или из других источников заносятся в пищу руками. Некоторые микроорганизмы, а также вирусы не размножаются в пищевых продуктах. Чтобы вызвать заболевание, они должны сразу попасть в пищу в достаточном количестве (без последующего размножения). Сальмонеллы, шигеллы, стафилококки обычно размножаются в пище до того, как приобретают способность вызывать инфекционное заболевание или интоксикацию, причем рост микробов поддерживается не во всех пищевых продуктах.

7 Практическое занятие №7

Гигиена пищевых продуктов

7.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о преимущественном предназначении пищевых продуктов, используемых в питании человека.

7.2 Студент должен знать:

- понятия биологической, пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов.

7.3 Вопросы к занятию:

- 1) понятие качества пищевой продукции. Биологическая ценность пищевых продуктов;
- 2) характеристика энергетических источников в питании человека;
- 3) характеристика источников пластических веществ в питании человека;

4) характеристика источников биологически активных веществ в питании человека;

5) классификация пищевых продуктов в зависимости от преимущественного предназначения в питании человека, происхождения продуктов питания;

6) характеристика диетических продуктов питания;

7) классификация пищевых продуктов в зависимости от их устойчивости при хранении и скорости порчи.

7.4 Темы сообщений:

1) пищевые добавки, улучшающие консистенцию и органолептические свойства пищевых продуктов;

2) консерванты. Разрыхлители, желеобразователи, отбеливатели и пенообразователи.

7.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;

4) **Мартинчик, А.Н.** Общая нутрициология: учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6;

5) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

7.6 Аннотация

Одна из важнейших проблем нашего времени - обеспечение людей продуктами питания, являющимися источником энергии для жизнедеятельности человека. Качество пищевой продукции – это общее понятие, характеризующееся пищевой ценностью (потребительской и биологической ценностью) – содержанием в нем пищевых веществ, его энергетической ценностью, наличием биологически активных веществ, перевариваемостью, усвояемостью, насыщаемостью, приедаемостью, удобоваримостью, органолептическими и дегустационными достоинствами, ассортиментностью приготовляемых блюд, длительностью хранения и другими, а также экологической безопасностью – безвредностью и доброкачественностью.

Энергетическими источниками в питании человека служат пищевые продукты, богатые углеводами, среди них основное место занимают зерновые продукты, кондитерские изделия, фруктовые пюре и т.д. К энергетическим источникам также относятся продукты богатые жиром: пищевые жиры (сливочное масло, маргарин, свиное сало и др.), жирное мясо, жирные виды рыбы, ветчина, жирная птица, жирная сметана и др. К источникам

пластических веществ с высокой биологической ценностью относятся продукты животного происхождения, белки растительных продуктов и др.

Третью группу пищевых продуктов составляют источники биологически активных компонентов (витамины, микроэлементы и др.) Их природными концентратами являются многие овощи, фрукты и ягоды, дрожжи, печень, рыбы жиры. К биологически активным веществам относятся также незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты (витамин F). Как животные, так и растительные продукты являются источниками биомикроэлементов – железа, меди, йода, фтора, кобальта и др. Каждое пищевое вещество играет специфическую роль в приспособительно-регуляторной деятельности различных систем организма, важнейшими из которых являются пищеварительный аппарат, системы выделения и терморегуляции. Продукты могут подразделяться на натуральные (овощи, фрукты, мясо, рыба др.) и искусственные, полученные на основе белков и других пищевых веществ природного происхождения (искусственная белковая икра, крабовые палочки и др.) В искусственных продуктах можно регулировать химический состав, структуру, внешний вид, запах, вкус другие свойства, что важно для создания специальных продуктов диетического и лечебно-профилактического питания. В санитарно-эпидемиологическом отношении имеет значение классификация пищевых продуктов в зависимости от устойчивости их при хранении и скорости порчи. По этой классификации все продукты разделены на три группы: особо скоропортящиеся, скоропортящиеся и нес скоропортящиеся. Особо скоропортящиеся и скоропортящиеся продукты разрешается хранить только в условиях охлаждения (не выше +6 С) и строго ограниченное время. Нескоропортящиеся продукты (мука, сахар и др.) допускается хранить в неохлаждаемых, хорошо вентилируемых складах.

8 Практическое занятие №8

Питание в детских организованных коллективах

8.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление об особенностях питания организованных коллективов.

8.2 Студент должен знать:

- санитарно-гигиенические особенности питания в ДДУ, школах, СУЗах, оздоровительных учреждениях.

8.3 Вопросы к занятию:

- 1) особенности питания детей и подростков;
- 2) особенности питания организованных коллективов, питание в детских дошкольных учреждениях (ДДУ);
- 3) особенности питания школьников, организация питания в базовых столовых;
- 4) организация питания в загородных оздоровительных учреждениях;
- 5) организация питания в средних учебных заведениях (СУЗ).

8.4 Темы сообщений:

- 1) рациональное питание, понятие, принципы рационального питания;
- 2) значение пищевых ингредиентов в обеспечении жизнедеятельности организма;
- 3) значение витаминов и минеральных веществ в питании человека.

8.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;
- 3) **Мартинчик, А.Н.** Общая нутрициология: учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6;
- 4) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.;
- 5) **СанПин 2.4.1.1249-03.** Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы детских дошкольных учреждений. Введ. 2003-08-03.- М.: «Интер.СЭН», 2001. - 87 с.

8.6 Аннотация

Правильная организация питания коллективов является основой для обеспечения гигиенической и эпидемиологической безопасности питания детей и взрослых в различных учреждениях. Вместе с тем, задачи организации питания коллектива и их направленность зависят от вида учреждения, где оно обеспечивается, от количества контингента этих учреждений и продолжительности пребывания в данном учреждении. Питание организованных групп населения может быть в коллективах, где питающиеся получают полный рацион (больницы, санатории, школы-интернаты, дома престарелых, армия) и частичный рацион (детские сады, школы).

Изучение питания в коллективах может проводиться расчетным (по меню-раскладкам и отчетам) и лабораторными методами. Неполный анализ по суточной меню-раскладке проводят оценивая разнообразие продуктов питания, энергетическую ценность, химический состав рациона и режим питания. Для полного анализа необходимо составить накопительную ведомость за неделю или больший период времени – чаще всего за месяц.

Питание детей должно быть разнообразным. Дети младшего возраста должны получать пищу из продуктов, подвергшихся тщательной кулинарной обработке. Например, детям 1,5 лет рекомендуются мясные паровые котлеты, фрикадельки или запеканки. С трехлетнего возраста можно давать жареные котлеты. Основной обмен у детей повышен по сравнению с взрослыми в 1,2-2 раза. В питании детей 3-7 лет должны быть молоко и молочные продукты, нежирные мясные и рыбные блюда, разнообразные сорта хлеба хлебобулочных изделий, перловая и пшенная каша, овощи и фрукты. Дошкольники должны есть каждые 3-4 часа, т. е. не менее 5 раз в день. В питании детей школьного возраста используется мясо с небольшим количеством жира и рыба.

Школьникам рекомендуется 4-х разовое питание. Организация питания школьников имеет свои особенности. Первый завтрак ребенок получает дома. Второй завтрак организуется в школе во время большой перемены в виде горячего или холодного молочно-фруктового блюда. Меню горячего завтрака включает мясное или рыбное блюдо с гарниром из овощей, или творожное, яичное или крупяное блюдо. К этому добавляют фрукты, сок или витаминный напиток, чай с булочкой или куском хлеба. Новой формой организации школьного питания стали базовые столовые, одновременно обслуживающие от 10 до 45 школьных столовых.

Особенности питания в летних оздоровительных лагерях связаны с тем, что более высокая двигательная активность детей в летний период, участие в туристических походах определяют повышение энергозатрат на 10 %. Это обуславливает необходимость соответствующего увеличения калорийности питания за счет всех питательных веществ в рационе. Институтом питания РАМН разработан примерный набор продуктов для загородных лагерей в день на одного ребенка, ежедневное меню и нормы отходов при холодной и тепловой обработке продуктов.

Подростки, обучающиеся в средних профессионально-технических училищах, обеспечиваются четырех- или двухразовым питанием. Четырехразовое питание получают учащиеся, проживающие в отрыве от родителей, а двухразовое питание – проживающие в семьях.

9 Практическое занятие №9

Структура и организация работы комбината питания ОГУ (столовая). Требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре

9.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о требованиях к оборудованию, инвентарю, посуде и таре предприятий общественного питания.

9.2 Студент должен знать:

- набор помещений предприятий общественного питания.
- немеханическое оборудование и инвентарь предприятий общественного питания.
- разрешенные дезинфицирующие средства для обработки оборудования, инвентаря, посуды.

9.3 Вопросы к занятию:

- 1) требования к помещениям предприятий общественного питания;
- 2) немеханическое оборудование и инвентарь;
- 3) требования к посуде и столовым приборам;
- 4) требования к мытью столовой и кухонной посуды;
- 5) дезинфицирующие средства, используемые для обработки посуды, оборудования, инвентаря, тары.

9.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.;

4) **СП 2.3.6. 1079-01.** Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.- Введ. 2002-02-01.- М.: «Интер.СЭН», 2001.-72 с.

9.5 Аннотация

Для обеспечения надлежащего санитарного режима на предприятии большое значение имеет правильная планировка производственных и складских помещений. Особое внимание надо уделять строгому соблюдению поточности технологического процесса и общему санитарному режиму на предприятии. При обеспечении поточности технологического процесса создаются условия для соблюдения главного гигиенического принципа – раздельной обработки продуктов до и после тепловой обработки. В состав предприятия общественного питания входят производственные, складские, торговые и административно-бытовые помещения.

Использование оборудования, инвентаря, посуды и тары, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям, может привести к снижению качества продуктов питания, их микробному обсеменению и химическому загрязнению, вплоть до распространения кишечных инфекций и возникновения пищевых отравлений.

К немеханическому оборудованию относятся весы настольные и товарные, производственные столы, ванны для мытья продуктов, посуды и др. Рекомендуются цельнометаллические столы с крышками из нержавеющей стали. Допускаются также деревянные столы, обитые дюралюминием. Ванны для промывания пищевых продуктов изготавливают из оцинкованного железа, дюралюминия, нержавеющей стали. Инвентарь включает в себя топоры мясорубочные, молотки для отбивания мяса, рыбочистки, ножи производственные, разделочные доски и пр. Из инвентаря особое санитарное значение имеют разделочные доски, так как они непосредственно соприкасаются с пищевыми продуктами. Для предупреждения микробного обсеменения продуктов на предприятиях общественного питания необходимо иметь набор досок для раздельной обработки сырого и вареного мяса, рыбы, овощей. Для нарезки хлеба, сыра, сельди также должны быть отдельные доски. На боковой стороне разделочных досок и ручек ножей должна быть маркировка, указывающая для каких продуктов они предназначены.

Различают кухонную и столовую посуду. Мытье столовой посуды производится механическими посудомоечными машинами или ручным способом. Для мытья ручным способом предприятие должно быть обеспечено

следующими ваннами: для столовой посуды – трехгнездными ваннами; для стеклянной посуды – двухгнездными ваннами или одной ванной с последующей мойкой горячей водой; для мытья кухонной посуды предусматриваются двухгнездные ванны.

Ежедневно необходимо проводить тщательную уборку влажным способом всех помещений предприятия. Еженедельно, с применением моющих средств, необходимо производить мытье стен, осветительной аппаратуры, очистку стекол от пыли и копоти и т.д. Для всех предприятий общественного питания устанавливается один санитарный день в месяц для проведения генеральной уборки с последующей дезинфекцией всех помещений, оборудования, инвентаря. В качестве дезинфицирующих средств используют хлорную известь, хлорамин Б, гипохлорит кальция.

10 Практическое занятие №10

Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления микробной этиологии и их профилактика.

10.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о пищевых отравлениях, принципах профилактики пищевых отравлений микробной этиологии.

10.2 Студент должен знать:

- понятия безопасности пищевых продуктов, пищевые токсикоинфекции, пищевые интоксикации.

10.3 Вопросы к занятию:

- 1) безопасность пищевых продуктов. Разновидности пищевых инфекций;
- 2) определение пищевых отравлений, основные признаки пищевых отравлений;
- 3) понятие пищевых токсикоинфекций (возбудители, механизм, пути передачи);
- 4) понятие пищевых интоксикаций. Стафилококковые интоксикации (возбудитель, источники, механизм, пути передачи);
- 5) ботулизм (возбудитель, источники, механизм, пути передачи);
- 6) основные принципы профилактики пищевых отравлений микробной этиологии.

10.4 Темы сообщений:

- 1) пищевые микотоксикозы (эрготизм, фузариотоксикоз, афлатоксикоз).

10.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-Х.;
- 3) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

10.6 Аннотация

Под безопасностью пищевых продуктов понимается отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека при употреблении в общепринятых количествах.

Пищевые отравления - острые, редко хронические заболевания, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсемененной микроорганизмами определенного вида или содержащей токсичные для организма вещества микробной или немикробной природы.

Биологические контаминанты пищи являются наиболее часто встречающейся в практике причиной пищевых отравлений, имеющих вид либо токсикоинфекций, либо интоксикаций. В первом случае продукты массивно обсеменены микроорганизмами, во втором случае в пище находятся токсины – продукты жизнедеятельности микроорганизмов. Пищевые отравления бактериальной природы, как правило, протекают остро с коротким инкубационным периодом и бурной клинической картиной поражения различных отделов желудочно-кишечного тракта и даже систем жизнеобеспечения (сердечно-сосудистой, нервной).

Пищевые токсикоинфекции распространены повсеместно. Токсикоинфекции – острые, нередко массовые заболевания, возникающие при употреблении пищи, содержащей массивное количество живых возбудителей и их токсинов, выделенных при размножении и гибели микроорганизмов. Очень важным отличием токсикоинфекций от типичных кишечных инфекций является возможность их возникновения только при потреблении массивно обсемененной возбудителями пищи. Восприимчивость к заболеваниям очень высока. Источником возбудителей могут быть животные и люди. Заболевания вызываются различными микроорганизмами, которые могут размножаться на пищевых продуктах. Наиболее распространенными являются кишечная палочка, клебсиеллы, сальмонеллы, энтерококки и т.д.

К пищевым интоксикациям относятся ботулизм и стафилококковая интоксикация, возникающие при употреблении пищи, загрязненной микробными токсинами. Бактериальный токсикоз – острое заболевание, возникающее при употреблении пищи, содержащий токсин, накопившийся в результате развития специфического возбудителя. При этом сам возбудитель в пище может отсутствовать или обнаруживаться в небольшом количестве. Бактериальными токсикозами являются ботулизм и стафилококковый токсикоз.

Основные принципы профилактики пищевых отравлений микробной этиологии:

- изоляция источника возбудителя инфекции;
- прерывание путей обсеменения пищевых продуктов возбудителями пищевых отравлений;
- предупреждение размножения микроорганизмов и токсинообразования;
- обезвреживание потенциально опасных в эпидемиологическом отношении продуктов.

11 Практическое занятие №11

Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления немикробной этиологии и их профилактика

11.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о пищевых отравлениях, принципах профилактики пищевых отравлений немикробной этиологии.

11.2 Студент должен знать:

- немикробные отравления продуктами, ядовитыми по своей природе или становящихся ядовитыми при определенных условиях.

11.3 Вопросы к занятию:

- 1) классификация пищевых отравлений немикробной этиологии;
- 2) пищевые отравления ядами животного происхождения (источники, профилактика);
- 3) пищевые отравления ядами растительного происхождения (источники, профилактика). Отравления грибами;
- 4) отравления химическими веществами антропогенного происхождения;
- 5) отравления пестицидами (источники, профилактика).

11.4 Темы сообщений:

- 1) пищевые отравления тяжелыми металлами (источники, профилактика);
- 2) пищевые отравления нитратами, нитритами и нитрозаминами (источники, профилактика).

11.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;
- 3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека (курс лекций) / Ю.П. Пивоваров – М.: [б.и], 1999. – 178 с.

11.6 Аннотация

Немикробные отравления продуктами, ядовитыми по своей природе или становящихся ядовитыми при определенных условиях, нечасто встречаются в клинической практике, но имеют тяжелые клинические проявления. Отравления зоотоксинами или растительными ядами возникают при употреблении в пищу незнакомых животных (как правило, морских рыб) или растений. Отравления ядами животного происхождения возможно при употреблении печени и мяса ядовитых акул. Отравление скумбриевыми рыбами (тунец, ставрида, пелагида, макрель) объясняется высоким содержанием в мясе рыб гистидина, который при нарушении условий и сроков хранения превращается в активное гистаминоподобное вещество заурин. От растительных ядов наиболее часто страдают дети, которых привлекает красивый и яркий цвет ягод и растений. Возможно отравление отварами и настоями из трав с целью самолечения.

К наиболее распространенным ядовитым растениям на территории Российской Федерации относятся: голубой лютик, белена, белладонна, болиголов пятнистый, дурман, чистотел, волчье лыко, паслен, ландыш, крестовник и др. Профилактика острых отравлений включает санитарно-просветительную работу среди населения, в частности в детских садах, школах.

Массовые отравления грибами (в том числе со смертельным исходом) в Российской Федерации приходится на 3-ю декаду июля – начало октября. Причиной отравления обычно становится употребление ядовитых грибов, вместо съедобных. Грибы, собранные в экологически неблагоприятных районах с интенсивно развитой промышленностью и сетью автодорог, могут накапливать ксенобиотики и должны рассматриваться в этом случае как отравления химической этиологии, а не как вариант грибной интоксикации.

Из загрязненных в результате хозяйственной деятельности объектов окружающей среды по пищевым цепям различных экосистем в организм человека поступают чужеродные химические вещества (ксенобиотики). Считается, что из ядов, регулярно попадающих в организм человека, около 70% поступает с пищей, 20% - из воздуха и 10% - с водой.

Пестициды (ядохимикаты) представляют основное ядро ксенобиотиков, поступающих в организм человека алиментарным путем. Их химический состав разнообразен и представлен соединениями 12 классов. Наиболее распространены хлорорганические (гексахлорциклопексан), фосфорорганические (метафос, хлорофос), карбоматы (севин), ртутьорганические (гранозан). На территории Российской Федерации разрешены к применению в сельском хозяйстве 66 различных пестицидов. Помимо специфического действия на сельскохозяйственных вредителей, они отличаются неблагоприятными отдаленными последствиями (тератогенным, эмбриотоксическим, гонадотропным, канцерогенным и др.). Эпидемиологическими исследованиями установлена прямая корреляционная связь между ухудшением состояния здоровья сельского населения (особенно детей) и территориальными нагрузками пестицидами.

Для диагностики пищевого отравления пестицидами необходимо знать конкретную номенклатуру применяемых в районе пестицидов, их токсикологические характеристики, патогенетические механизмы интоксикаций и клинические симптомы отравления. Основными причинами отравлений ядохимикатами являются нарушения правил обработки растений, вследствие чего остаточные количества пестицидов в продукции растениеводства превышают максимально допустимые уровни (МДУ).

Пищевые отравления, связанные с использованием в сельском хозяйстве пестицидов, обусловлены их высокой токсичностью, устойчивостью во внешней среде, в том числе в почве, воде и пищевых продуктах, выраженными кумулятивными свойствами, способностью накапливаться в некоторых системах и тканях, достигая значительных концентраций, длительным пребыванием в организме (большой период полувыведения), способностью проникать в молоко кормящих матерей, а также образовывать стойкие

масляные эмульсии и длительно сохраняться в этих эмульсиях при обработке овощей и фруктов.

12 Практическое занятие №12

Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов.

Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам

12.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о пищевой и биологической ценности пищевых продуктов.

12.2 Студент должен знать:

- чем определяются пищевая ценность мясных, молочных, рыбных продуктов, хлебобулочных, кондитерских изделий и др.

12.3 Вопросы к занятию:

1) понятие пищевой и биологической ценности пищевых продуктов. Мясо, мясные продукты, птица и яйца;

2) молоко и молочные продукты, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность;

3) рыба, рыбные продукты и другие продукты моря, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность;

4) хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность;

5) сахар, кондитерские изделия, напитки и продукты брожения, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность;

6) овощи, бахчевые, плоды, ягоды и продукты их переработки, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность;

7) жировые продукты, гигиенические требования, пищевая и биологическая ценность.

12.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;

4) **Мартинчик, А.Н.** Общая нутрициология: учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6.

12.5 Аннотация

Термином «пищевая ценность» обозначается вся полнота свойств пищевых продуктов, включая обеспечение данным продуктом физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах и энергии. Термином «биологическая ценность» обозначается степень

соответствия аминокислотного состава пищевого белка потребностям организма. Биологическая ценность характеризуется показателем аминокислотного сора. Качество жировых компонентов пищевых продуктов определяется показателем биологической эффективности, отражающим содержание в них полиненасыщенных жирных кислот. Требования к пищевой ценности применяются по отношению к следующим 9 группам сырья и продуктов: мясо, мясные продукты, птица и яйца; молоко и молочные продукты; рыба, рыбные и другие продукты моря; хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия; сахар и кондитерские изделия; овощи, бахчевые плоды, ягоды и продукты их переработки; жировые продукты; напитки и продукты брожения; другие продукты.

Пищевая ценность мяса, мясных продуктов, птицы и яиц определяется, в основном, содержанием в них высокоценного белка, насыщенного жира, некоторых микроэлементов и витаминов, а также энергетической ценностью. Биологическая ценность белков продуктов, изготовленных из мяса сельскохозяйственных животных и яиц, не должна быть по величине аминокислотного сора ниже 1, а белков других продуктов этой группы – ниже 0,9.

Пищевая ценность молока и молочных продуктов определяется преимущественно содержанием в них белка, жира, некоторых витаминов, макро- и микроэлементов и энергетической ценностью. Пищевая ценность рыбы, рыбных продуктов и других продуктов моря так же определяется содержанием в них высокоценного белка, ненасыщенного жира, некоторых витаминов, макро- и микроэлементов и энергетической. В рыбе содержится от 10 до 23 % полноценных белков. Белки рыбы усваиваются на 93 – 98 %. В рыбе много экстрактивных веществ, которые оказывают сильное сокогонное действие.

13 Практическое занятие №13

Общие положения гигиенической экспертизы пищевых продуктов

13.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о гигиенической экспертизе пищевых продуктов, качестве пищевой продукции.

13.2 Студент должен знать:

- задачи гигиенической экспертизы, виды гигиенической экспертизы, показатели качества пищевых продуктов.

13.3 Вопросы к занятию:

1) понятие гигиенической экспертизы пищевых продуктов, виды гигиенической экспертизы;

2) качество пищевой продукции, показатели качества пищевых продуктов;

а) безопасность продуктов;

б) пищевая ценность продуктов.

3) микробиологическая безопасность продуктов питания; группы микроорганизмов, определяющие микробиологическую безопасность;

4) задачи гигиенической экспертизы пищевых продуктов;

5) классификация пищевых продуктов по качеству.

13.4 Темы сообщений:

1) основные химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке;

2) изменение пищевой ценности продуктов при тепловой обработке (жарка, тушение, запекание, припускание и т.д.).

13.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;

4) **Мартинчик, А.Н.** Общая нутрициология: учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6;

5) **Скурихин, И.М.** Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в мясе, птице, яйцах и продуктах их переработки / И.М. Скурихин, И.Б. Куваева, В.А.Тутельян. – М.: ДеЛи, 2000. – 80 с.;

6) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

13.6 Аннотация

Под гигиенической экспертизой пищевых продуктов понимают комплекс специальных мероприятий для оценки потенциальной опасности качества пищевой продукции здоровью населения с целью установления возможности и условий ее реализации для питания человека. Качество пищевой продукции – совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства пищевой продукции и обеспечивают ее безопасность для человека. Гигиеническая экспертиза может быть плановой и внеплановой (экстренной). Плановую гигиеническую экспертизу проводят в порядке предупредительного и текущего санитарного надзора на подконтрольных объектах, основная цель которой – осуществление контроля за качеством продуктов по показателям, имеющим гигиеническое значение (органолептическим, физико-химическим, паразитологическим, бактериологическим и др.). Внеплановую гигиеническую экспертизу проводят по специальным санитарно-эпидемиологическим показаниям (пищевые отравления, острые кишечные заболевания, подозрение на микробную и немикробную контаминацию и др.), по поручению вышестоящих органов и учреждений, следственных и судебных органов,

исполнительных и законодательных органов власти и др. Внеплановая гигиеническая экспертиза проводится также на новые виды пищевой продукции и технологии ее изготовления. Показателями безопасности пищевой продукции являются загрязнители химической и биологической природы: токсические элементы (свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, медь, цинк, железо, олово), микотоксины (афлотоксин М,В, патулин), антибиотики, гормональные препараты, пестициды, микробиологические показатели.

В зависимости от цели, гигиеническая экспертиза решает различные конкретные задачи:

1) установление наличия органолептических изменений продуктов, характер и степень изменений;

2) выяснение отклонений в химическом составе продуктов;

3) определение степени микробиологического загрязнения продуктов, характера микрофлоры;

4) выявление пестицидов, минеральных удобрений, пищевых добавок, радионуклидов, вредных примесей и других чужеродных веществ в количествах, превышающих допустимые уровни или естественное содержание их в продукте;

5) установление возможности передачи возбудителей инфекции, паразитарных заболеваний через продукты при соответствующих эпидемиологических данных;

6) выяснение условий производства и санитарного режима предприятий, транспортировок, хранения и реализации продуктов, нарушение которых могло обусловить органолептические физико-химические, микробиологические и другие изменения продуктов;

7) возможность производства новых продуктов.

В результате гигиенической экспертизы продукт может быть отнесен либо к продуктам, пригодным в пищу (съедобным), либо не пригодным в пищу (несъедобным). Съедобные продукты могут быть стандартными либо нестандартными.

14 Практическое занятие №14

Этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов

14.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление об этапах гигиенической экспертизы пищевых продуктов, проведении лабораторных исследований образцов, оформлении результатов и заключений по ним.

14.2 Студент должен знать:

-основные этапы гигиенической экспертизы, органолептическое исследование качества продуктов, отбор проб (образцов) продуктов для лабораторного исследования.

14.3 Вопросы к занятию:

- 1) основные этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Подготовительный этап;
- 2) изучение данных о продукте, осмотр партии по месту нахождения;
- 3) вскрытие упакованных продуктов и их органолептическая оценка;
- 4) составление акта осмотра партии;
- 5) отбор и направление образцов (проб) продуктов для лабораторного исследования, проведение лабораторного исследования, оформление результатов и заключения;
- 6) окончание экспертизы, оформление заключения.

14.4 Темы сообщений:

- 1) особенности проведения гигиенической экспертизы алкогольной продукции.

14.5 Литература, рекомендуемая для студентов:

- 1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;
- 2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;
- 3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;
- 4) **Мартинчик, А.Н.** Общая нутрициология: Учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – М.: МЕДпресс. информ, 2005.- 392 с.- ISBN 5-98322-075-6;
- 5) **Скурихин, И.М.** Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в мясе, птице, яйцах и продуктах их переработки / И.М. Скурихин, И.Б. Куваева, В.А.Тутельян. – М.: ДеЛи, 2000. – 80 с.

14.6 Аннотация

Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов состоит из нескольких этапов:

- 1) подготовительный;
- 2) изучение данных о продукте;
- 3) осмотр партии продукта по месту нахождения;
- 4) вскрытие упакованных продуктов и их органолептическая оценка;
- 5) составление акта осмотра партии;
- 6) отбор и направление образцов (проб) продуктов для лабораторного исследования;
- 7) проведение лабораторного исследования, оформление результатов и заключения по ним;
- 8) окончание экспертизы, оформление гигиенического заключения.

Подготовительный этап включает ознакомление с действующими официальными нормативными документами, касающимися требований к качеству, технологии производства, хранению и реализации пищевого продукта, подвергающегося экспертизе: стандарты, технические условия, технологические инструкции, нормативные документы и т.д.

Данные о продукте берут из двух источников: из сопроводительных документов (сертификаты, транспортные накладные, удостоверение о качестве, ветеринарно-санитарные свидетельства, протоколы лабораторных исследований и др.) и из опроса лиц, в ведении которых находится продукт, и лиц, участвующих в его обработке.

Осмотр партии продукта по месту нахождения: нужно обратить внимание на порядок и условия хранения партии, установить ее размеры с учетом сведений, полученных при ознакомлении с сопроводительной документацией, выяснить состояние тары и упаковки – нет ли повреждений, деформаций, загрязнения и следов вскрытия тары.

Вскрытие упакованных продуктов и органолептическая оценка: если партия состоит всего лишь из нескольких мест (до 5 единиц упаковок), то они вскрываются все. Если в задачу экспертизы входит проверка соответствия продукта требованиям стандартов и технических условий, то вскрывают количество мест, предусмотренное соответствующим нормативным документом. При отсутствии таких указаний вскрывают от 5 до 10 % мест от партии, а в нужных случаях и больше, в зависимости от конкретных задач экспертизы и качества партии (степени ее однородности). После вскрытия тары производится органолептическое исследование качества продуктов для установления признаков порчи, загрязнения продукта, нарушения технологии, наличия амбарных вредителей, поражения гельминтами, присутствия постороннего запаха, изменения вкуса и др.

Отбор и направление образцов (проб) продуктов для лабораторного исследования (масса, объем, доставка и т.д.) проводятся в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, а при их отсутствии – на основе общих гигиенических требований. Образцы, изъятые для лабораторного исследования, должны отражать свойства всей партии продуктов.

После получения результатов лабораторного исследования изъятых образцов пищевых продуктов и заключения по ним санитарный врач, проводивший экспертизу, сопоставляет их с результатами осмотра партии. В заключении дается гигиеническая оценка всех данных о качестве продукта, полученных в ходе экспертизы, со ссылкой на соответствующие нормативные документы. В зависимости от характера всех полученных материалов выносится то или иное решение.

15 Практическое занятие №15

Методика санитарно-гигиенического обследования предприятия общественного питания на примере работы санатория-профилактория ОГУ

15.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о санитарно-гигиеническом режиме работы пищеблока предприятия (санитарное содержание территории, помещений, оборудования инвентаря, посуды и тары);

- об оценке качества технологического процесса.

15.2 Студент должен знать:

- цель, основные задачи, этапы санитарно-гигиенического обследования пищеблока.

15.3 Вопросы к занятию:

1) виды санитарно-гигиенических обследований предприятий общественного питания, основная цель обследования пищеблока;

2) основные задачи санитарно-гигиенического обследования предприятия общественного питания;

3) перечень действующих нормативно-законодательных документов, необходимых для обследования предприятия общественного питания;

4) схема обследования предприятия общественного питания;

5) схема написания акта санитарного обследования предприятия общественного питания.

15.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.:ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Пивоваров, Ю.П.** Гигиена и экология человека: курс лекций / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999. – 178 с.;

4) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.

15.5 Аннотация

Обследование предприятия общественного питания является важным разделом работы администрации предприятия, органов санэпиднадзора и других контролирующих служб. Качество обследования должно быть достаточно высоким. Проводится оно по единой схеме, чтобы в дальнейшем можно было обобщать, анализировать, делать выводы и разрабатывать оздоровительные мероприятия, направленные на охрану здоровья населения путем устранения причин появления недоброкачественной продукции. Обследование предприятия может быть плановое или внеплановое (при пищевых отравлениях, авариях канализации, инфицировании продуктов, жалобах населения и др.)

Основная цель обследования предприятия – выявление возможных санитарно-гигиенических нарушений, которые способны неблагоприятно воздействовать на качество готовой пищи и, соответственно, на состояние здоровья потребителя и персонала данного пищевого объекта.

Основные задачи санитарно-гигиенического обследования предприятия общественного питания:

1) оценка организации питания различных контингентов обслуживаемого населения;

2) оценка качества технологического процесса (соблюдение правил транспортировки, приема, хранения, холодной и тепловой обработки продуктов питания и сроков их реализации);

3) проверка санитарного режима работы предприятия (санитарное содержание территории, помещений, оборудования, инвентаря, посуды и тары);

4) оценка состояния здоровья и соблюдения правил личной гигиены, условий труда и техники безопасности работников предприятия;

5) предложения руководству предприятия, направленные на улучшение организации питания обслуживаемого контингента и охраны здоровья персонала обследуемого объекта.

Контролирующие лица должны готовиться к каждому обследованию, независимо от стажа своей работы, а также от вида и мощности предприятия общественного питания (фабрика-кухня, ресторан, столовая, закусочная, кафе, буфет). В соответствии с поставленной целью и задачами обследования они должны изучить основные вопросы и дать полную санитарно-гигиеническую оценку работы пищевого объекта.

Схема обследования любого предприятия общественного питания примерно одинакова. Она должна начинаться с санитарно-гигиенического обследования территории, транспортировки, приема и хранения пищевых продуктов. Затем изучаются вопросы гигиенического режима в производственных, торговых и бытовых помещениях. Проверяется личная гигиена и санитарная грамотность персонала, условия труда, техника безопасности, а также правильность ведения медицинской документации. Всегда должна проводиться гигиеническая оценка питания обслуживаемого населения. Заканчивается обследование письменным оформлением результатов работы – актом, который заверяется подписями членов комиссии.

16 Практическое занятие №16

Санитарно-гигиенические требования к технологии производства продуктов общественного питания

16.1 Цель занятия:

- сформировать у студентов представление о санитарно-гигиенических требованиях к технологической обработке продуктов питания.

16.2 Студент должен знать:

- санитарно-гигиенические требования к первичной обработке сырья;
- требования к тепловой обработке продуктов.

16.3 Вопросы к занятию:

1) санитарно-гигиенические требования к первичной (холодной) обработке сырья:

- а) первичная обработка мяса, птицы, рыбы, яиц;
- б) первичная обработка овощей, зелени, сыпучих продуктов;

2) требования к тепловой обработке продуктов:

- а) тепловая обработка мяса, рыбы, птицы, яиц;

б) тепловая обработка овощей, сыпучих продуктов;

3) перечень действующих нормативно-законодательных документов, необходимых для контроля технологии производства продуктов общественного питания;

4) требования к раздаче и реализации готовых изделий.

16.4 Литература, рекомендуемая для студентов:

1) **Петровский, К.С.** Гигиена питания / К.С. Петровский, В.Д. Ванханен. - М.: Медицина, 1982.- 528 с.;

2) **Румянцев, Г.И.** Гигиена: учебник для ВУЗов / под ред. акад. Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 608 с.- ISBN 5—9231-0038-X;

3) **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания / В.А. Доценко. – СПб.: ГИОРД, 1999. – 496 с.;

4) **СП 2.3.6. 1079-01.** Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.- Введ. 2002-02-01.- М.: «Интер.СЭН», 2001.-72 с.;

5) **СанПиН 2.3.2.1324-03.** Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.- Введ. 2003-06-25.- М.: «Интер.СЭН», 2003.-12 с.

16.5 Аннотация

Для приготовления вкусной, питательной и доброкачественной пищи необходимо обеспечить правильную технологическую обработку продуктов. Важным санитарным требованием к технологической обработке продуктов является соблюдение поточности производственного процесса обработки мяса, рыбы, овощей и др. Нельзя допускать встречных потоков сырья и готовой пищи. В процессе кулинарной обработки продуктов должны быть созданы такие условия, которые не только предохраняют их от микробного обсеменения, но и способствуют максимальному сохранению пищевой и биологической ценности продуктов, приводят к значительному повышению вкусовых качеств приготовляемых блюд и уничтожению патогенных микроорганизмов, личинок и яиц гельминтов, находившихся в сырье.

Технология приготовления блюд включает две основные стадии – первичную (холодную) обработку сырья, задачей которой является получение высокого качества полуфабрикатов, и последующую тепловую обработку, которой подвергается большинство полуфабрикатов для доведения пищевых продуктов до готовности. Количество изготовляемых блюд должно соответствовать производственной мощности предприятия, так как перегрузка отражается на качестве продукции и санитарном режиме производства.

Первичная обработка сырья проводится в заготовительных цехах на специальных производственных столах с использованием соответствующих разделочных досок и ножей. По санитарным правилам, обработка сырых и готовых продуктов должна производиться на разных столах, разделочных досках и разными ножами.

Основная цель тепловой обработки сводится к тому, чтобы уничтожить микроорганизмы, сделать пищевые продукты доступными воздействию пищеварительных соков, максимально сохранить их биологическую ценность и повысить вкусовые качества готовой пищи. Тепловая обработка (варка, тушение, жарение, запекание, бланширование, пассерование) является завершающим этапом технологической обработки большинства продуктов. Наиболее эффективным способом тепловой обработки является варка, при которой происходит равномерное прогревание продукта. При этом внутри продуктов, даже плохо проводящих тепло, таких как мясо, температура достигает 80 градусов и более, чего достаточно для гибели вегетативной микрофлоры. При жарении происходит неравномерное прогревание продукта: если на поверхности продукта температура может достигать от 180 до 200 градусов, то внутри колеблется от 50 до 60 градусов. Такая температура внутри продукта недостаточна для уничтожения микрофлоры.

До начала раздачи качество готовых блюд должно проверяться поваром, готовившим блюдо, а также бракеражной комиссией с соответствующей записью в бракеражном журнале. После разрешения бракеражной комиссией продукция готова к реализации. До раздачи первые и вторые блюда должны находиться на горячей плите или мармите не более 2-3 ч.

За качество готовой продукции и соблюдение правил отпуска филиалам предприятий общественного питания (закусочным, буфетам) несут ответственность администрация пищевого объекта, но, главным образом, заведующий производством и повара.

Приложение А
(рекомендуемое)
Дополнительная литература

1 **Румянцев Г.И.** Общая гигиена / Г.И.Румянцев, Е.П.Вишневская, Т.А. Козлова – М.: [б.и], 1985.- 303 с.

2 **Габович Р.Д.** Гигиена / Р.Д. Габович, С.С. Познанский, Г.Х. Шахбозян. – К.: [б.и], 1983.- 204 с.

3 **Пивоваров, Ю.П.** Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека / Ю.П. Пивоваров. – М.: [б.и], 1999.- 97 с.

4. Потребности в энергии и белке. Доклад объединенного консультативного совещания экспертов ФАО, ВОЗ, УООН - ВОЗ. М.: Медицина, 1987.- 115 с.

5 **Самсонова, М.А.** Справочник по диетологии / Под редакцией М.А. Самсонова, А.А. Покровского. - М.: Медицина, 1992.- 278 с.

6 **Лифляндский, В.Г.** Лечебные свойства пищевых продуктов / В.Г. Лифляндский, В.В. Закревский, М.Н. Андропова.- СПб.: Азбука-терра, 1997.- 2т.

7 **Ванханен, В.Д.** Руководство к практическим занятиям по гигиене питания / В.Д. Ванханен, Е.А. Лебедева. - М.: Медицина, 1982.- 113 с.

8 **Мартинчик, А. Н.** Физиология питания, санитария и гигиена: учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. Н. Мартинчик, А. А. Королев, Л. С. Трофименко.- 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 192 с. - ISBN 5-7695-1907-Х.

9 **Матюхина, З. П.** Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. пособие для среднего профессионального образования / З.П. Матюхина, З. П. Зинаида. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 184 с. - ISBN 5-7695-1138-9.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма оформления титульного листа реферата

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Медико-биофизический факультет
Кафедра профилактической медицины

РЕФЕРАТ

Требования к рациону питания различных групп населения

ГОУ ОГУ 260501.65.8006.06Р

Руководитель

_____ Петрова И.П.

«__» _____ 2006 г.

Исполнитель

студент

_____ Иванов И.И.

«__» _____ 2006

Оренбург 2006

Приложение В

(рекомендуемое)
Темы рефератов

В.1 Темы рефератов для специальности ТДФП

1. Санитарно-гигиенические требования к открытию молочной кухни
2. Санитарно-гигиенические требования к открытию объектов детского питания
3. Санитарно-гигиенические требования к детским молочным смесям
4. Санитарно-гигиенические требования к консервированным продуктам для детского питания
5. Текущий санитарный надзор за объектами детского питания
6. Пищевые токсикоинфекции и их профилактика
7. Болезни избыточного питания у детей и их профилактика
8. Болезни недостаточного питания у детей и их профилактика
9. Требования к рациону питания детей различных возрастных групп
10. Санитарно-гигиенические требования к молочной продукции
11. Санитарно-гигиенические требования к кондитерским изделиям в детских учреждениях
12. Санитарно-гигиенические требования к соблюдению правил личной гигиены персонала в учреждениях детского питания
13. Требования к транспортировке, приему и хранению сырья, пищевых продуктов
14. Санитарно-гигиенические требования к организации питания в детских дошкольных учреждениях
15. Санитарно-гигиенические требования к организации питания в школах

В.2 Темы рефератов для специальности ТПОП

1. Санитарно-гигиенические требования к консервированным пищевым продуктам
2. Санитарно-гигиенические требования к алкогольной продукции
3. Санитарно-гигиенические требования к молочным продуктам
4. Санитарно-гигиенические требования к хлебу и хлебобулочной продукции
5. Санитарно-гигиенические требования к мясным продуктам
6. Санитарно-гигиенические требования к рыбным продуктам
7. Санитарно-гигиенические требования к яйцам и яичным продуктам
8. Санитарно-гигиенические требования к открытию новых объектов общественного питания
9. Текущий санитарно-гигиенический надзор за объектами общественного питания
10. Пищевые токсикоинфекции и их профилактика
11. Болезни избыточного питания и их профилактика
12. Болезни недостаточного питания и их профилактика

13. Требования к рациону питания различных групп населения
14. Требования к транспортировке, приему и хранению сырья, пищевых продуктов
15. Санитарно-гигиенические требования к кондитерским изделиям на объектах общественного питания
16. Санитарно-гигиенические требования к соблюдению правил личной гигиены персонала в учреждениях общественного питания
17. Санитарно-гигиенические требования к содержанию общественных столовых
18. Санитарно-гигиенические требования к организации питания на промышленных объектах

Приложение Г (рекомендуемое) Вопросы к зачету

- 1) Санитария и гигиена питания, цели и задачи. Методы гигиены питания, ее ведущие направления и связь с другими науками.
- 2) Исторические этапы формирования гигиены питания как науки. История развития гигиены в России.
- 3) Понятие санитарно-эпидемиологического надзора. Предупредительный санитарно-эпидемиологический надзор.
- 4) Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий общественного питания
- 5) Понятие санитарно-эпидемиологического надзора. Текущий санитарно-эпидемиологический надзор.
- 6) Санитарно-гигиенические требования к предприятиям продовольственной торговли (магазины, рынки, мелкорозничные торговые точки).
- 7) Перечень основной нормативно-законодательной документации, используемой на предприятиях общественного питания.
- 8) Гигиеническая характеристика факторов внешней среды и требования к благоустройству предприятий общественного питания.
- 9) Гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре, упаковочным материалам.
- 10) Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Алиментарно-белковая недостаточность.
- 11) Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Авитаминозы, гиповитаминозы. Гипомикроэлементозы.
- 12) Санитарно-эпидемиологические требования к транспортировке, приемке, хранению пищевых продуктов.
- 13) Санитарно-эпидемиологические требования к качеству блюд, хранению и раздаче готовой пищи, обслуживанию посетителей.
- 14) Заболевания, обусловленные избыточным питанием. Ожирение, степени ожирения.
- 15) Патогенез развития заболеваний избыточного питания. Гипервитаминозы А, D, С причины возникновения, основные проявления.
- 16) Заболевания, обусловленные избыточным питанием. Гипермикроэлементозы: причины возникновения, основные проявления.
- 17) Санитарно-эпидемиологические требования к проведению технологической обработки. Приготовление блюд и изделий, представляющих эпидемиологическую опасность.
- 18) Определение пищевого статуса. Показатели пищевого статуса. Методология оценки пищевого статуса.
- 19) Понятия пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания.

20) Санитарно-гигиенические требования к работе пищеблоков и функциональному детскому питанию.

21) Определение гигиенической экспертизы пищевых продуктов, виды, задачи.

22) Этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов

23) Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

24) Гигиена пищевых продуктов. Классификации пищевых продуктов

Безопасность пищевых продуктов. Классификация пищевых отравлений

25) Гигиенические особенности питания организованных коллективов, особенности питания детей и подростков (детские дошкольные учреждения, детские оздоровительные учреждения)

26) Гигиенические особенности питания организованных коллективов (в школах, в средних учебных заведениях).

27) Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления микробной этиологии. Пищевые токсикоинфекции, пищевая интоксикация.

28) Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений, зоонозных инфекций и гельминтозов.

29) Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления немикробной этиологии (растительные и животные яды)

30) Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления немикробной этиологии. Отравления пестицидами, тяжелыми металлами.

31) Классификация пищевых продуктов в зависимости от преимущественного предназначения в питании человека, происхождения продуктов питания.

32) Характеристика диетических продуктов питания.

33) Классификация пищевых продуктов в зависимости от устойчивости их при хранении и скорости порчи.

34) Требования к мытью столовой и кухонной посуды.

Дезинфицирующие средства, используемые для обработки оборудования, инвентаря, посуды, тары.

35) Понятие пищевых токсикоинфекций (возбудители, механизм, пути передачи).

36) Понятие пищевых интоксикаций. Стафилококковые интоксикации (возбудитель, источники, механизм, пути передачи).

37) Понятие пищевых интоксикаций. Ботулизм (возбудитель, источники, механизм, пути передачи).

38) Санитарно-гигиенические требования к первичной (холодной) обработке сырья.

39) Требования к тепловой обработке продуктов.

40) Требования к раздаче и реализации готовых изделий.