

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.О. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 15:14:32

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И
ГИГИЕНА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Специальности СПО

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Квалификация: Специалист по поварскому и кондитерскому делу

Пятигорск, 2026

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпускника для получения квалификации специалист по поварскому и кондитерскому делу. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Пояснительная записка

Современные требования к учебному процессу ориентируют преподавателя на проверку знаний, умений, навыков через деятельность учащихся.

Практическая работа может быть определена как деятельность, направленная на применение, углубление и развитие теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений и навыков /самостоятельное использование учебника, наглядных пособий, биологических приборов и материалов и т.д./

Выполнение практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам изучаемых дисциплин;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений: аналитических, проектировочных; конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Дисциплины, по которым планируются практических работы и количество часов, отводимое на их выполнение, определяются рабочим учебным планом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль пищи для организма человека;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- суточный расход энергии;
- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания;
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- понятие рациона питания;
- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
- назначение лечебного и лечебно-профилактического питания;
- методики составления рационов питания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд;
- составлять рационы для различных категорий потребителей.

Практическая работа № 1.

Тема 1.1: Распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека.

Семинарское занятие: роль микроорганизмов в природе и жизни человека.

Цель: закрепить знания студентов относительно многообразия, распространения, и роли микроорганизмов в природе и жизни человека.

Вопросы для обсуждения:

1. Значение микроорганизмов в природе и жизни человека.
2. Морфофизиологическая характеристика основных групп микробов.

Темы докладов

1. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
2. Использование микробов в науке.

Задания для самостоятельной проверки знаний:

Контрольные вопросы

1. История развития науки микробиологии.
2. Распространение микробов в природе.
3. Значение микроорганизмов в жизни человека.
4. Значение микроорганизмов в природе.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. Подавляющим числом бактерий в природе являются:

палочковидные

кокковидные

простеки

Задание 2. Диаметр наиболее мелких кокков составляет мкм:

0,1

0,6

1,0

Задание 3. Бактерии относятся к надцарству:

прокариот

эукариот

акариот

Задание 4. Процесс нитрификации был открыт ученым:

С.Н.Виноградским

И.И.Мечниковым

Р.Кохом

Вариант 2

Задание 1. Эпифитные микроорганизмы обитают на поверхности:

плодов и овощей
кожи человека и животных
почве

Задание 2. Впервые возбудитель сибирской язвы был обнаружен и описан ученым:

Р. Кохом
И. Мечниковым
С. Виноградским

Задание 3. Микроорганизмы обнаружены в природе

во всех средах обитания
только в почве
только в воде

Задание 4. Воздушная среда обитания для микроорганизмов является

неблагоприятной
благоприятной
Смотря в каком регионе

Вариант 3.

Задание 1. Первый микроскоп был изобретен исследователем

Ван Левенгуком
Луи Пастером
Робертом Коххом

Задание 2. Процесс нитрификации был открыт ученым

С.Н. Виноградским
С.П. Костычевым
Я.Я. Никитинским

Задание 3. Микология – это наука, изучающая

Грибы
Бактерии
Вирусы

Задание 4. Термин – бактерия обозначает

палочка
кокк
цепочка

Практическая работа 2.

Тема 1.2. Морфология и размножение бактерий, размножение мицелиальных грибов.

Морфологическая характеристика и размножение дрожжей.

Семинарское занятие: Токсонамические категории бактерий

Цель: закрепить знания студентов в области классификации и размножения бактерий.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности классификации бактерий.
2. Основные критерии классификация палочковидных бактерий и их представители.
3. Основные критерии классификация кокковидных бактерий и их представители

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы.

1. Назовите основные критерии, используемые в классификации бактерий.
2. Особенности классификации бактерий.
3. Назовите основные таксоны в классификации бактерий.
4. Основные критерии классификация палочковидных бактерий и их представители.
5. Основные критерии классификация кокковидных бактерий и их представители
6. Основные критерии классификация спирохет и их представители
7. Основные критерии классификация спирилл и их представители.
8. Разнообразие бактерий в природе.

Темы докладов/рефератов

1. Строение и размножение бактерий.
2. Особенности обмена веществ бактерий. Темы докладов/рефератов
3. Основные классификации бактерий, используемых в России.
4. Основные критерии, используемые для классификации бактерий.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. Кокковые формы бактерий характеризуются:

отсутствием подвижности и способности к спорообразованию

способностью к передвижению и спорообразованию

способностью к почкованию и спорообразованию

Задание 2. Диплококки характеризуются:

сферической формой клеток, расположенных в парах

сферической формой клеток и одиночным беспорядочным расположением клеток

сферической формой клеток расположенных цепочкой

Задание 3. Тетракокки характеризуются:

сферической формой клеток, расположенных по четыре

сферической формой клеток и одиночным беспорядочным расположением клеток

сферической формой клеток расположенных цепочкой

Задание 4. Стафилококки характеризуются:

сферической формой клеток, расположенных в виде цепочки

сферической формой клеток расположенных в виде виноградной грозди

сферической формой клеток расположенных в парах

Вариант 2.

Задание 1. Стафилококки характеризуются:

сферической формой клеток, расположенных в виде кисти винограда

сферической формой клеток и одиночным беспорядочным расположением клеток

сферической формой клеток расположенных цепочкой

Задание 2. Сарцины относятся к бактериям:

пептококкам

стрептококкам

диплококкам

Задание 3. Сацины – это:

грибы

бактерии

микоплазмы

Задание 4. Бактерии рода Клостридий имеют форму клеток:

Палочковидную

Шаровидную

Спиралевидную

Вариант 3.

Задание 1. Бактерия картофельная палочка характеризуется:

палочковидной формой и способностью синтезировать молочную кислоту

шаровидной формой и способностью синтезировать уксусную кислоту

спиралевидной формой и способностью синтезировать спирт

Задание 2. Бактерии лофотрихи характеризуются:

палочковидной формой и наличием пучка жгутиков на одном конце клетки

спиралевидной формой и наличием жгутиков, расположенных по всей поверхности клетки

Задание 3. Монотрихи характеризуются:

наличием одного жгутика на одном конце клетки

наличием пучка жгутиков на одном конце клетки

наличием по одному жгутику на обоих концах клетки

Задание 4. Перетрихи характеризуются:

наличием жгутиков, расположенных по всей поверхности клетки

наличием пучка жгутиков на одном конце клетки

наличием по одному жгутику на обоих концах клетки

Морфофизиологическая характеристика и размножение дрожжей

Вопросы для обсуждения:

1. Использование дрожжей в науке.
2. Использование дрожжей в жизни человека.

Темы докладов/рефератов

1. Использование дрожжей в хлебопечении.
2. Роль дрожжей в порче пищевых продуктов.

Задания для самостоятельной проверки знаний.

Контрольные вопросы.

1. Особенности строения бактериальной клетки.
2. Особенности жизнедеятельности бактерий.
3. Физиологические особенности дрожжей.
4. Разнообразие дрожжей.
5. Дрожжи верхнего и низового брожения.
6. Участие дрожжей в порче пищевых продуктов.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. Как присутствие дрожжей Кандида влияет на технологический процесс выпечки хлеба?

угнетает процесс брожения

стимулирует

не влияет

Задание 2. Первым обнаружил и зарисовал дрожжи:

Антони Ван Левенгук

Луи Пастер
И.Мечников

Задание 3. Книга Луи Пастера «Очерки о пиве» вышла в году:

1876

1895

1902

Задание 4. Впервые ферменты были обнаружены в микроорганизмах:

дрожжах

бактериях
мицелиальных грибах

Вариант 2. Дрожжи способны размножаться:

половым и бесполом путем

только половым путем

только бесполом

Задание 1. Дрожжи относятся к классу:

аскомицет

оомицет
зигомицет

Задание 2. Число спор в клетке дрожжей может формироваться в количестве:

2 – 12

1 – 6

6 – 32

Задание 3. Аспорогенными расами называются дрожжи:

утратившие способность к спорообразованию

утратившие способность к половому размножению
утратившие способность к прямому делению клетки

Задание 4. Ложными дрожжами называются дрожжи:

утратившие способность к спорообразованию

утратившие способность к половому размножению
утратившие способность к прямому делению клетки

Вариант 3.

Задание 1. Истинными дрожжами называются дрожжи:

способность к спорообразованию

утратившие способность к половому размножению
утратившие способность к прямому делению клетки

Задание 2. Дрожжи *Debaryomyces* в природе встречаются в:

соленых водах

пресной воде
воде болот

Задание 3. На поверхности колбас размножаться образуя белый налет, дрожжи:

де Барии

Кандида
Мечникова

Задание 4. Игловидную форму имеют споры дрожжей:

Мечникова

де Барии
Кандида

«Морфофизиологическая характеристика и размножение мицелиальных грибов»

Вопросы для обсуждения:

1. Использование мицелиальных грибов в хозяйственной деятельности человеком.
2. Роль мицелиальных грибов в порче пищевых продуктов.

Темы докладов рефератов:

1. Использование мицелиальных грибов в хозяйственной деятельности человеком.
2. Значение мицелиальных грибов в порче пищевых продуктов.

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы:

1. Разнообразие мицелиальных грибов в природе.
2. Использование мицелиальных грибов в хозяйственной деятельности человеком.
3. Роль мицелиальных грибов в порче пищевых продуктов.
4. Строение мицелия грибов.
5. Особенности размножения грибов с септированным мицелием.
6. Особенности размножения грибов с несептированным мицелием.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. Микроорганизмы, принадлежащие к классу Оомицетов, относятся к группе:

грибов

бактерий
микоплазм

Задание 2. макрофиты – это

грибы

бактерии
актиномицеты

Задание 3. Тело гриба состоит из

гифов

конидий
склероций

Задание 4. Многоклеточный мицелий грибов называется:

септированным

несептированным
все зависит от типа размножения

Вариант 3.

Задание 1. толщина гифов колеблется в пределах:

5 – 15 мкм

10 25 мкм

100 – 150 мкм

Задание 2. Растут грибы:

вершиной гифов

недифференцированными клетками мицелия

дифференцированными клетками мицелия

Задание 3. Споры при размножении грибов могут образовываться путем:

как половым, так и бесполом

только половым

только бесполом

Задание 4. Размножение грибов с помощью оидий относится к типу:

бесполому

половому

партеногенезу

Вариант 3.

Задание 1. Конидии – это:

органы бесполого размножения

органы полового размножения

видовое название гриба

Задание 2. Спорангии– это:

органы бесполого размножения

органы полового размножения

видовое название гриба

Задание 3. Конидии образуются у грибов, имеющих мицелий:

септированный

несептированный
не имеющих мицелия

Задание 4. Стеригмы – это клетки, развивающиеся на:

конидиеносцах

спорангиеносцах
склероциях

Вариант 1

Задание 1. Микроорганизмы, принадлежащие к классу Оомицетов, относятся к группе:

грибов

бактерий
микоплазм

Задание 2. макрофиты – это

грибы

бактерии
актиномицеты

Задание 3. Тело гриба состоит из

гифов

конидий
склероций

Задание 4. Многоклеточный мицелий грибов называется:

септированным

несептированным
все зависит от типа размножения

Вариант 3.

Задание 1. толщина гифов колеблется в пределах:

5 – 15 мкм

10 25 мкм
100 – 150 мкм

Задание 2. Растут грибы:

вершиной гифов

недифференцированными клетками мицелия
дифференцированными клетками мицелия

Задание 3. Споры при размножении грибов могут образовываться путем:

как половым, так и бесполом

только половым
только бесполом

Задание 4. Размножение грибов с помощью оидий относится к типу:

бесполому

половому
партеогенезу

Вариант 3.

Задание 1. Конидии – это:

органы бесполого размножения

органы полового размножения
видовое название гриба

Задание 2. Спорангии– это:

органы бесполого размножения

органы полового размножения
видовое название гриба

Задание 3. Конидии образуются у грибов, имеющих мицелий:

септированный

несептированный
не имеющих мицелия

Задание 4. Стеригмы – это клетки, развивающиеся на:

конидиеносцах

спорангиеносцах
склероциях

Вирусы, их морфофизиологическая характеристика, патогенность. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности строения вирусов.
2. Особенности строения бактериофагов.

Темы докладов/рефератов:

1. Размножение бактериофагов.
2. Разнообразие и распространение бактериофагов в природе.

Задания для самостоятельной проверки знаний:

Контрольные вопросы

1. Особенности строения вирусов.
2. особенности размножения вирусов.
3. Особенности строения бактериофагов.
4. Особенности размножения бактериофагов.
5. Разнообразие бактериофагов в природе.
6. Влияние вирусов на качества пищевого сырья и продуктов питания.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1.

Вирусы относятся к надцарству:

акариоты

прокариоты

эукариоты

Задание 2. Вирусы были открыты в году:

1892

1885

1876

Задание 3. Вирусы были открыты ученым:

Д. И.Ивановским

Луи Пастеров

Ф.М. Чистяковым

Задание 4. Химический состав вирусов представлен:

белковым капсидом и молекулами ДНК или РНК

белковым капсидом и двухцепочечной молекулой ДНК

белковым капсидом и двухцепочечной молекулой РНК

Вариант 3.

Задание 1. Вирусы способны к репродукции:

только в клетках живых организмов

как в живых организмах, так и отмерших

только в организме отмерших растений и животных

Задание 2. Вирусы можно выращивать на питательных средах?

на питательных средах они не репродуцируют

они способны репродуцировать только на естественных средах
на любых

Задание 3. Первый этап проникновения вирусов в клетку называется:

адсорбция

проникновение

разделение

Задание 4.

Вариант 3.

Задание 1. Этап разделения вируса в клетке на белок и нуклеиновую кислоту называется:

разделение

расплетение

подготовительный

Задание 2. Одним из первых наблюдал и описал явление лизиса у бактерий российский ученый:

Н.Ф.Гамалея

Д.И. Иванов

А.Ф.Выйткевич

Задание 3. Фаги – это:

вирусы

бактерии

грибы

Задание 4. Вирусы обнаружены для систематических групп живых организмов:

всех

только для животных и растений

только для бактерий

Практическая работа № 3.

Тема занятия Гигиеническая оценка питьевой воды, почвы, атмосферного воздуха

Семинарское занятие: Санитарный надзор и санитарное законодательство в области питания

Цель: закрепить знания в области гигиенического значения воды, основных методах, улучшающих качество воды.

Вопросы для обсуждения:

1. Эпидемиологическое значение воды.
2. Способы очистки воды?

Темы докладов/рефератов

1. Эпидемиологическое значение воды.
2. Способы улучшения качества питьевой воды.

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы.

1. Перечислите санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.
2. Какие вы знаете природные источники воды, используемые предприятиями пищевой промышленности для забора.
3. Эпидемиологическое значение воды.
4. Какие вы знаете способы очистки воды?
5. Какие вы знаете способы обеззараживания воды.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. физические свойства воды определяются...

прозрачностью

жесткостью

окисляемостью

Задание 2. через воду могут передаваться...

дизентерия

ветряная оспа

сыпной тиф

Задание 3. для эпидемии водного происхождения характерно...

длительный период возникновения одиночных случаев заболевания после ликвидации вспышки

малое число заболевших

медленный спад числа заболевших после изоляции очага инфекции

Задание 4. источниками антропогенного загрязнения поверхностных водоемов являются...

бытовые и промышленные сточные воды

геохимический состав почвы

рельеф местности

Вариант 3.

Задание 1. косвенными показателями биогенного загрязнения воды водоемов являются...

сапробность водоема

общая минерализация воды

концентрация фтора и йода

Задание 2. воды поверхностных водоемов отличаются от межпластовых вод...

большой бактериальной обсемененностью

большой минерализованностью

более стабильным химическим составом

Задание 3. питьевая вода должна...

иметь благоприятные органолептические свойства

иметь определенный солевой состав

иметь определенный кислотный состав

Задание 4. к методам обеззараживания воды относятся

хлорирование

фторирование

коагуляция

Вариант 3.

Задание 1. бактериологическими показателями качества питьевой воды являются...

коли-титр

сапробность

наличие солей тяжелых металлов

Задание 2. профилактика заболеваний водного происхождения включает...

стандартизация качества воды и соблюдение гигиенических нормативов

использование в качестве источников воды только межпластовых вод

использование воды на водопроводных станциях без специальной обработки

Задание 3. коли-титр – это наименьший объем жидкости, в котором содержится 1 кишечная палочка. Бактериологический показатель качества воды считается высоким если...

коли-титр равен 300мл и выше

чем меньше коли-титр, тем лучше санитарное состояние воды

чем больше коли-титр, тем хуже санитарное состояние воды

Задание 4. коли-индекс – число кишечных палочек, содержащихся в единице объема или массы исследуемого вещества. Бактериологический показатель качества воды считается высоким если...

коли-индекс должен быть не больше 3 в 1 л питьевой водопроводной воды

коли-индекс должен быть равен 10 в 1 л питьевой водопроводной воды

чем меньше коли-индекс, тем грязнее вода

Гигиеническая оценка почвы

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и структура почвы.
2. Эпидемиологическое значение почвы.

Темы докладов/рефератов:

1. Источники загрязнения почвы загрязнителями антропогенного и биологического происхождения.
2. Санитарно-эпидемиологическое значение почвы для обеспечения качества пищевых продуктов.

Задания для самостоятельной проверки знаний.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой почва, ее структура.
2. Эпидемиологическое значение почвы.
3. Факторы антропогенного загрязнения почвы.
4. Санитарно-гигиеническое требование к почве.
5. Нормирование содержания вредных веществ в почве
6. Нормирование содержания патогенных микроорганизмов в почве

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. при выборе земельного участка под строительство пищевого объекта большое значение придают...

рельефу местности

конфигурации зданий

удаленности от центра населенного пункта

Задание 2. эпидемиологическое значение почвы заключается в том, что в ней обнаруживается...

патогенные микроорганизмы

химические загрязнители

твердые бытовые отходы.

Задание 3. размеры санитарно-защитной зоны...

50 – 100 м

не более 5 м

более 1000 м

Задание 4. санитарные требования к территории предприятий пищевой промышленности учитывают...

расположение по отношению к жилым зданиям и зданиям промышленных предприятий

мощность предприятия

рельеф местности

Вариант 3.

Задание 1. наибольшее влияние на процесс формирования микрофлоры почвы оказывает...

температура окружающей среды

атмосферное давление

естественный радиационный фон земли

Задание 2. одним из важнейших показателей степени загрязненности почвы является...

санитарное число (число Хлебникова)

споры сульфитредуцирующих клостридий

колифаги

Задание 3. практически постоянно находятся в почве спороносные микроорганизмы – возбудители...

ботулизма

сыпного тифа

актиномикоза

Задание 4. почвы оценивается как чистая при...

отсутствии патогенных микроорганизмов и индекса санитарно показательных микроорганизмов до 10 клеток на 1 кг почвы

отсутствии спороносных микроорганизмов и индекса санитарно показательных микроорганизмов до 100 клеток на 1 кг почвы

отсутствии патогенных микроорганизмов и индекса санитарно показательных микроорганизмов до 10 клеток на 1 кг почвы

Вариант 3.

Задание 1. Почва образовалась в результате

Взаимодействия живых организмов и факторов неживой природы.

Жизнедеятельности микроорганизмов

В результате выветривания горных пород

Задание 2. Споры возбудителя сибирской язвы выживают в почве

200 и более лет

20 лет

7 месяцев

Задание 3. Микроорганизмы распределены в почве

неравномерно

равномерно

все зависит от свойств почвы и микроорганизмов.

Задание 4. При строительстве предприятия пищевой промышленности грунтовые воды должны находиться от подвального помещения на глубине

не менее 0,7 м

1,5 м

3-х м.

Гигиеническая оценка атмосферного воздуха

Вопросы для обсуждения:

1. Физические свойства воздуха.
2. Теплообмен теплопродукция организма человека, значение воздуха в этих процессах.
3. Физическая и химическая терморегуляции организма человека.

Темы докладов/рефератов:

1. Санитарно-гигиеническое значение атмосферного воздуха.
2. Гигиеническое значение воздуха в формировании микроклимата помещений.

Задания для самостоятельной проверки знаний.

Контрольные вопросы:

Газовый состав атмосферного воздуха.

2. Физические свойства воздуха.
3. Теплообмен теплопродукция организма человека, значение воздуха в этих процессах.
4. Влияние низкой температуры на организм человека.
5. Влияние высокой температуры на организм человека.
6. Влажность воздуха и влияние этого параметра на здоровье работников пищевой промышленности.
7. Влияние подвижности воздуха на микроклимат закрытых помещений.
8. Ионизация воздуха.
9. Радиоактивность воздуха.
10. Допустимый, дискомфортный и оптимальный микроклимат производственных помещений.
11. нагревающий и охлаждающий микроклимат.
12. Физическая и химическая терморегуляции организма человека.
13. Гипотермия и гипертермия.
14. Из каких факторов внешней среды складывается микроклимат производственных помещений?
15. Как влияет на организм человека температура, скорость движения воздуха, влажность помещений?
16. Оптимальные температурные параметры производственных помещений, способы их достижения.
17. Оптимальные параметры влажности производственных помещений, способы их достижения.
18. Оптимальное сочетание различных параметров производственных помещений для персонала, способы их достижения.
19. Санитарно-гигиеническая характеристика воздуха закрытых помещений.
20. Гигиенические требования к вентиляции на предприятиях пищевой промышленности.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. физические свойства воздуха определяются...

Температурой, давлением

pH, газовым составом
солнечной радиацией, осадками

Задание 2. По происхождению примеси в воздухе бывают...

химические, физические

эпидемиологические, санитарно-гигиенические
сухие и влажные

Задание 3. воздух производственных помещений может содержать патогенные микробы и вирусы...

гриппа

кишечной палочки

ботулизма

Задание 4. в целях соблюдения санитарных норм на производствах контролируют следующие показатели воздуха...

отсутствие механических примесей, наличие газообразных примесей, радиоактивные, канцерогенные вещества, микроорганизмы

содержание ядовитых газов, влажность воздуха, подвижность воздуха

присутствие микроорганизмов, наличие газообразных примесей, электрическое состояние

Вариант 2

Задание 1. загрязнение атмосферного воздуха проявляется...

в снижении прозрачности атмосферы, уменьшение естественной освещенности

в туманообразовании, эстетическом воздействии

в гибели растений, в гибели животных

Задание 2. концентрация токсических веществ в воздухе промышленных предприятий определяются...

технологическим процессом, эффективностью удаления вредных выбросов, химическим составом сырья

вентиляцией, влажной уборкой помещений

оборудованием, степенью благоустройства помещений

Задание 3. Общее число

Задание 4. Присутствие какого загрязнителя в атмосфере способствует Парниковому эффекту способствует присутствие в окружающей среде:

диоксида углерода

нитратов и нитритов

диоксинов

Вариант 3. Для очистки воздуха используется метод

Фильтрация

биологической очистки
каталитического сжигания

Задание 2. Первые ПДК вредных веществ для атмосферного воздуха были введены в году
1951

1991
1939.

Практическая работа № 4.

Тема 2.2. Строение и функционирование пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.

Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека. Строение и функционирование пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.

Цель: является закрепление знаний студентов относительно строения и функционирования пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.

Вопросы для обсуждения:

4. Строение и функции желудка.
6. Строение и функции тонкого кишечника.
8. Пищеварение и всасывание в двенадцатиперстной кишке.
9. Строение и функции толстого кишечника.
10. Роль печени в процессе пищеварения.
11. Роль поджелудочной железы в процессе пищеварения.
12. Изменение пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте по мере их продвижения от ротовой полости до анального отверстия.

Темы докладов/рефератов:

1. Строение и функции пищеварительного тракта человека.
2. Строение и функции гуморальной системы человека.

Задания для самостоятельной проверки знаний:

Контрольные вопросы

1. Топография расположения органов пищеварения.
2. Строение и функции ротовой полости.
3. Строение и функции пищевода.
4. Строение и функции желудка.
5. Состав желудочного пищеварительного сока.
6. Строение и функции тонкого кишечника.
7. Состав кишечного сока двенадцатиперстной кишки.
8. Пищеварение и всасывание в двенадцатиперстной кишке.
9. Строение и функции толстого кишечника.
10. Роль печени в процессе пищеварения.
11. Роль поджелудочной железы в процессе пищеварения.
12. Изменение пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте по мере их продвижения от ротовой полости до анального отверстия.
13. Понятия диссимиляция и ассимиляция
14. Состав и функции нормальной микрофлоры пищеварительного тракта человека.
15. Строение и функции нервной системы человека
16. Строение головного мозга человека.

17. Строение спинного мозга человека.
18. Строение эндокринной системы человека.
19. Гормоны, участвующие в процессе пищеварения.

Тестовые задания

Вариант 1.

Задание 1. Какие органы входят в состав желудочно-кишечного тракта?

ротовая полость, пищевод, желудок тонкий кишечник, толстый кишечник

ротовая полость, пищевод, желудок тонкий кишечник, толстый кишечник, поджелудочная железа, печень

ротовая полость, пищевод, желудок тонкий кишечник, толстый кишечник, поджелудочная железа, печень, селезенка.

Задание 2. Желудочный сок состоит из:

слизи, соляной кислоты, пепсина, липазы

амилазы, лизоцима, желчи

жирных кислот, уксусной кислоты, слизи

Задание 3. Эмульгированные жиры находятся в следующих продуктах:

молоко

майонез

сливочное топленое масло, соевое масло

свиной жир, подсолнечное масло.

Задание 4. Возникновение чувства голода связано с:

снижением концентрации глюкозы в крови

сокращением стенок пустого желудка

повышением концентрации глюкозы в крови, обезвоживанием организма

снижением осмотической концентрации крови

Вариант 2

Задание 1 Основными раздражителями желудочных желез являются:

пища, условные сигналы, ранее сочетавшиеся с ее приемами

вода, физическая нагрузка

факторы внешней среды.

Задание 2 Сильными стимуляторами желудочной секреции являются:

бульоны (мясные, рыбные, грибные), черный хлеб, жаренные мясные блюда

свежий белый хлеб, какао, чай
творог, паровое мясо

Задание 3 Торможение желудочной секреции вызывают:

Жиры, плохо пережеванная пища

Кофе, напитки, содержащие CO₂
отрубной хлеб, алкоголь в небольшом количестве

Задание 4. Лактоза коровьего молока расщепляется в:

тонком кишечнике

толстом кишечнике
желудке

Вариант 3.

Задание 1. Печень выполняет следующие функции в организме:

участие в процессе пищеварения, обезвреживание токсических соединений

измельчение пищи, всасывание воды
синтез витамина С, выделение воды.

Задание 2. Расщепление сахарозы происходит в:

тонком кишечнике

ротовой полости
желудке

Задание 3. Пепсин образуется в:

желудке

поджелудочной железе
ротовой полости

Задание 4. Какое вещество выделяется с желчью:

холестерин

фосфатиды
глицерин

Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.

Вопросы для обсуждения:

1. Участие нервной системы в процессе пищеварения.
5. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.

Темы докладов/рефератов:

1. Значение нейронов желудка в процессе пищеварения.
2. Значение гормонов нервной системы в процессе пищеварения.

Задания для самостоятельной проверки знаний:

Контрольные вопросы:

1. Участие нервной системы в процессе пищеварения.
2. Участие гуморальной системы в процессе пищеварения.
3. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в ротовой полости.
4. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в желудке.
5. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в тонком кишечнике.

Тестовые задания

Задание 1. Отделами центральной нервной системы являются:

головной и спинной мозг

головной и спинной мозг

парасимпатическая и симпатическая нервная система

Задание 2. Пути, по которым импульсы поступают в мозг, называются:

афферентными

эфферентными

ассоциативными

Задание 3. Совокупность рефлекторных реакций включает:

безусловные и условные рефлексы

пищевые, оборонительные, ориентировочные и другие рефлексы
первую и вторую сигнальные системы

Задание 4. В поддержании гомеостаза решающую роль играет:

эндокринная система

нервная система
кровь и лимфа

Вариант 2.

Задание 1. Признаком нарушения функции щитовидной железы является:

тиреотоксикоз

сахарный диабет
гигантизм

Задание 2. Нервная и эндокринная системы непосредственно взаимодействуют между собой:

в области гипоталамуса

в коре головного мозга
в периферических нервных узлах

Задание 3. Йодсодержащие гормоны продуцирует:

щитовидная железа

задняя доля гипофиза
кора надпочечников

Задание 4. Какая система обеспечивает приспособление организма к условиям внешней и внутренней среды:

нейрогуморальная

пищеварительная
выделительная

Вариант 3.

Задание 1. Пищеварительный центр находится в:

в продолговатом мозге

среднем
мозжечке

Практическая работа № 5

Тема 2.4 Белки, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.

Строение и значение белков в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.

Углеводы, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.

Строение и роль углеводов в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.

Жиры, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.

Роль жиров в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.

Белки, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.

Семинарское занятие: «Значение белков в жизнедеятельности организма человека, их пищевая и энергетическая ценность»

Цель: закрепление знаний студентов в области строения и значения белков в организме человека, их пищевой и энергетической ценности.

Вопросы для обсуждения:

1. Энергетический обмен в организме.
2. Строение и значение для организма человека белков, их энергетическая и пластическая ценность.

Темы докладов/рефератов:

1. Строение белков
2. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, их значение в пищевой ценности продуктов питания.

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы:

1. Энергетический обмен в организме.
2. Строение и значение для организма человека белков, их энергетическая и пластическая ценность.
3. Суточные нормы потребления белков.
4. Белки животного и растительного и нетрадиционного происхождения
5. Аминокислотный состав белков
6. Белково-калорийная недостаточность.

Тестовые задания

Вариант 1.

Задание 1. Белок состоит из следующих химических элементов:

углерода, кислорода, водорода, азота

фтора, кальция, натрия, азота

марганца, калия, углерода, водорода.

Задание 2. Белки в тонком кишечнике всасываются в основном в виде:

аминокислот

жирных кислот

полипептидов

Задание 3. Незаменимыми аминокислотами являются:

метионин, лизин, триптофан

глутамин, аспарагин, цистин

сирин, пролин, цистин

Задание 4 Положительный азотистый баланс наблюдается:

в период интенсивного роста детей

при недостатке белка в питании
при истощении организма
при физических перегрузках

Вариант 2.

Задание 1. Отрицательный азотистый баланс наблюдается:

при недостатке белка в рационе

в период интенсивного роста детей
во время беременности
при увеличении мышечной массы (у спортсменов)

Задание 2. Наиболее близкими к стандарту сбалансированности незаменимых аминокислот являются:

белок яйца, молоко

мясо, хлеб
фрукты, рыба

Задание 3. Среднесуточная потребность в белке составляет, (г):

70-100

120-170

40-50

Задание 4 Оптимальная сбалансированность белков, жиров и углеводов:

1: 1: 4

1: 1: 5

1: 1: 3

Вариант 3.

Задание 1. Потребность в белке повышается:

при тяжелых физических нагрузках, при радиационном поражении

в пожилом возрасте, в летний период времени
при заболевании почек, для лиц, занятых умственным трудом

Задание 2. Избыточное содержание белков в рационе приводит к:

накоплению аммиака в организме, повышению нагрузки на печень

повышению уровня сахара в крови, избыточному накоплению жиров в организме
сахарному диабету, истощению

Задание 3. сбалансированным по аминокислотному составу являются продукты

мясо, рыба, молоко и яйца

картофель, овощи, зелень
фрукты, мучные продукты

Задание 4. Заменяемыми аминокислотами являются

аланин, аргинин

валин, лейцин
метионин, глицин

Вариант 4.

Задание 1. К полноценным пищевым белкам относятся белки, содержащие

Все незаменимые аминокислоты

Все заменимые и незаменимые аминокислоты

Все заменимые аминокислоты.

Задание 2. Полноценных белков в пище больше пищевом сырье происхождения:

животного

растительного
одинакова.

Задание 3. Белки животного происхождения должны составлять в дневном пищевом рационе не менее

55%

40%

65%

Задание 4. У человека большая часть белков расходуется на обмен

пластический

энергетический
пластический и энергетический в равной степени.

Углеводы, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность

Значение углеводов в пластическом и энергетическом обмене.

Закрепление знаний относительно строения и роли углеводов в организме человека, их пищевой и энергетической ценности

Вопросы для обсуждения:

1. Пищевая ценность углеводов.
2. Энергетическая ценность углеводов.

Темы докладов/рефератов:

1. Строение углеводов
2. Значение углеводов в пластическом и энергетическом обмене.

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы:

1. Простые и сложные углеводы.
2. Пищевая ценность углеводов.
3. Энергетическая ценность углеводов.
4. Гликемический индекс углеводов.
5. Суточные нормы потребления углеводов.

Тестовые задания

Вариант 1.

Задание 1. Основными источниками углеводов в питании являются:

фрукты

макаронные изделия

мясопродукты, рыба

яйцо, творог

Задание 2. Крахмал расщепляется амилазой до:

глюкозы, декстринов

галактозы, рибозы

лактозы, фруктозы

Задание 3. Усвояемыми полисахаридами являются:

Крахмал, гликоген

пектиновые вещества, клетчатка

камеди, агар-агар

Задание 4 Неусвояемыми углеводами являются:

целлюлоза, пектиновые вещества

крахмал, фруктоза
лактоза, мальтоза

Вариант 2.

Задание 1. Основными дисахаридами в питании человека являются:

сахароза, лактоза

галактоза, крахмал
гликоген, клетчатка

Задание 2. Избыточное потребление сахара приводит к:

сахарному диабету, ожирению

болезням печени, костной системы
заболеванию щитовидной железы, авитаминозам

Задание 3. Основными источниками фруктозы являются:

мёд, виноград

бобовые, хлебобродуки
картофель, свекла

Задание 4. При недостатке углеводов в организме появляются:

слабость, чувство голода

цинга, нарушение секреторной функции желудка
отеки, повышение артериального давления

Вариант 3.

Задание 1. Избыточное потребление пищевых волокон может привести:

к неполному перевариванию пищи, нарушению всасывания витаминов

к угнетению перистальтики кишечника, желчнокаменной болезни
атеросклерозу, ожирению

Задание 2. Среднесуточная потребность человека в углеводах составляет, (г):

400-500

700-1000

30-50

Задание 3. Лактоза состоит из:

глюкозы
галактозы

мальтозы
маннозы
фруктозы
рибозы

Задание 4. Какое вещество улучшает усвоение железа:

аскорбиновая кислота

фитин
пальмитиновая кислота

Вариант 4.

Задание 1. Главным источником энергии в организме человека служат

углеводы

белки.
Жиры

Задание 2. Суточное потребление углеводов составляет

350 – 500 г.

500-700 г.
300-400 г.

Задание 3. Углеводы состоят из химических элементов

Углерода, водорода, кислорода

Углерода, азота, кислорода, водорода
Углерода, кислорода, водорода, фосфора.

Задание 4. Энергетическая ценность 1 г. углеводов составляет

4 ккал

2 ккал
6 ккал.

Жиры, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.

Семинарское занятие: Источники жиров, их пищевая и энергетическая ценность

Цель: закрепление знаний относительно строения и роли жиров в организме человека, их пищевой и энергетической ценности.

Вопросы для обсуждения:

1. Функция жиров в организме.
2. Холестерин, его роль в организме человека.

Темы докладов/рефератов

1. Значение в жизнедеятельности человека жирных кислот.
2. Строение жиров.

Задания для самостоятельной проверки знаний.

Контрольные вопросы.

1. Классификация жиров пищи
2. Функция жиров в организме.
3. Жирные кислоты, их значение в организме.
4. Значение ненасыщенных жирных кислот в питании человека.
5. Холестерин, его роль в организме человека.
6. Энергетическая ценность жиров.

Тестовые задания

Вариант 1.

Задание 1. Оптимальная сбалансированность белков, жиров и углеводов:

1: 1 : 4

1: 1: 5

1: 1: 3

Задание 2. Жироподобными веществами являются:

стерины

фосфолипиды

гликоген

фолацин

пектин

глицерин

Факторы, обеспечивающие эмульгирование жиров:

присутствие белка, наличие желчи

избыток углеводов, недостаток витаминов

нейтральная среда, кислая среда

Задание 3. Желчи свойственны следующие функции:

эмульгирование жиров, всасывание жиров

расщепление крахмала, нейтрализация желудочного сока

расщепление гликогена, расщепление белков

Задание 4. Фосфатиды жиров представлены:

лецитином

глицерином
холестерином

Вариант 2.

Задание 1. Холестерин в организме обеспечивает:

образование витамина D, образование стероидных гормонов

транспорт кислорода, образование антител
активность ферментов, синтез витаминов группы в кишечнике

Задание 2. Синтез триглицеридов из пищевых жиров происходит в:

стенке тонкого кишечника

печени
почках

Задание 3. Недостаточное потребление жиров приводит к:

ухудшению усвояемости витаминов, ослаблению иммунобиологических механизмов

ожирению, ухудшению усвоения нутриентов пищи
развитию атеросклероза, тромбообразованию

Задание 4. Избыточное потребление жиров приводит к:

атеросклерозу, ожирению

поражению опорно-двигательного аппарата, кариесу
гиперфункции щитовидной железы, развитию малокровия

Вариант 3.

Задание 1. Ненасыщенными жирными кислотами являются:

линоленовая, арахидоновая

невроновая, пальмитиновая
капроновая, стеариновая

Задание 2. Источником ненасыщенных жирных кислот являются:

подсолнечное масло, жир рыб

масло какао, бараний жир
говяжий жир, костный жир

Задание 3. Незаменимыми компонентами жиров являются:

жирорастворимые витамины, ПНЖК

воски, глицерин
каротиноиды, насыщенные жирные кислоты

Задание 4. Среднесуточная потребность в жирах составляет, (г):

80-100

120-180

30-50

Вариант 4.

Задание 1. Жиры состоят из

Глицерина и жирных кислот

Нуклеотидов и аминокислот
Жироподобных веществ и витаминов.

Задание 2. Непредельные жирные кислоты больше всего содержатся в

растительных жирах

жирах животного происхождения
в равной степени в тех и других

Задание 3. Жиры в основном перевариваются в отделе желудочно-кишечного тракта

двенадцатиперстной кишке

желудке
толстом кишечнике

Задание 4. К насыщенным жирным кислотам относятся

стеариновая, пальмитиновая, капроновая, масляная

олеиновая, линолевая, линоленовая, арахидоновая

Практическая работа № 6

Тема 2.5 Витамины, минеральные соединения. Пищевая ценность основных продуктов питания.

Тема занятия. Витамины, минеральные соединения. Пищевая ценность основных продуктов питания.

Семинарское занятие «Значение витаминов для жизнедеятельности организма».

Цель: закрепление знаний относительно строения и роли витаминов в организме человека

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия гипо- и авитаминозов.
2. Физиологическая функция основных макро- и микроэлементов
3. Физико-химические особенности воды и ее роль для жизнедеятельности организма

Темы докладов/рефератов:

1. Роль витаминов в жизнедеятельности человека.
2. Источники витаминов

Задания для самостоятельной работы студентов

Контрольные вопросы

1. Классификация витаминов
2. Понятия гипо- и авитаминозов.
3. Роль в организме и источники витамина «А».
4. Роль в организме и источники витамина «С».
5. Роль в организме и источники витамина «Д».
6. Роль в организме и источники витаминов группы «В».
7. Физиологическая функция основных макро- и микроэлементов
8. Физико-химические особенности воды и ее роль для жизнедеятельности организма

Тестовые задания

Вариант 1.

Задание 1. Какой продукт богат витамином А:

масло сливочное

петрушка

крупа гречневая

Задание 2. Какой продукт богат витаминами группы В:

бобовые

картофель

арбуз

Задание 3. Какой продукт богат витамином D3:

яичный желток

мясо
картофель

Задание 4. Какой продукт богат витамином Е:

кукурузное масло

свиной жир
мясо

Вариант 2.

Задание 1. Какие соединения называются витаминами?

Низкомолекулярные органические биологически активные вещества

Высокомолекулярные биологически активные соединения.
Низкомолекулярные неорганические соединения.

Задание 2. Ретинол – это витамин

«А»

«Д»
«С»

Задание 3. Витамин «А» в большом количестве содержится в

Маркове, тыкве

Зелени, арбузе
Картофеле, капусте

Задание 4. Кальциферол – это витамин

«Д»

«С»
«А»

Вариант 3.

Задание 1. Витамин «Д» синтезируется в организм человека

в клетках кожи

в печени
в почках

Задание 2. Витамин «Е» имеет химическое название

токоферол

каротин
кальциферол

Задание 3. Витамин «К» участвует в

свертывании крови

формировании костей
окислительно - восстановительных процессах

Задание 4. Витамины группы «В» относятся к витаминам, растворимым в

Воды

Жиры
И в воде и в жирах

Вариант 4.

Задание 1. Рибофлавин – это витамин

«В2»

«В6»

«В12»

Задание 2. Витамин «В2» в большей степени влияет на

физическое развитие детей

формирование скелета
формирование нервной системы.

Задание 3. Никотиновая кислота – это витамин

«РР»

«С»

«Д»

Задание 4. Витамин «С» участвует в организме человека в

окислительно - восстановительных процессах

формировании нервной системы ребенка

формирование опорно-двигательной системы.

Принципы составления рационов питания для различных групп населения.

Принципы составления рационов питания для различных групп населения.

Обеспечение рациональным питанием разных групп населения, удовлетворения их организма в пластическом и энергетическом материале, а также обеспечение диетическим питанием в предприятиях общественного питания.

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика состава и пищевой ценности продуктов из зерна.

2. Характеристика состава и пищевой ценности продуктов из овощей и фруктов

Темы докладов/рефератов

1. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов

2. Пищевая ценность яиц и яйцепродуктов.

Задания для самостоятельной проверки знаний

Контрольные вопросы

1. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из зерна.

2. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из мяса.

3. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из молока.

4. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из овощей и фруктов

5. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из яиц.

6. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из рыбы.

7. Современная пирамида здорового питания и принципы ее конструирования

8. Рекомендуемые суточные нормы потребления пищевых компонентов.

9. Определение понятий рациональное, оптимальное питание.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1 Состав и количество пищи, употребленное в течение дня, носит название пищевого:

рациона

норматива

статуса

Задание 2 Сохранению здоровья, высокой работоспособности человека способствует питание:

сбалансированное

вегетарианское

раздельное

Задание 3 Качественный и количественный состав пищи должен обеспечивать физиологическую потребность организма в:

витаминах, микроэлементах, белках, жирах

красящих веществах, ароматических веществах, аммиаке
углекислоте, меланоидинах, ксенобиотиках

Задание 4 Калорийность рациона для лиц, занятых физическим трудом, повышаем за счет:

жиров
углеводов

витаминов
минеральных веществ
белков

Вариант 2.

Задание 1 Физиологическая потребность в питании зависит от характера:

обмена веществ

кровообращения
термогенеза

Задание 2. Физиологические нормы питания для различных групп населения базируются на концепции питания:

сбалансированного

функционального
комбинаторного
эволюционного

Задание 3. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от:

Пола, возраста, характера труда

заработной платы, национальности
количества пищи, семейного положения

Задание 4. На усвояемость пищи не влияет:

Национальность, профессия человека

температура подачи, способ приготовления
химический состав, внешний вид

Вариант 3.

Задание 1. Пищевое разнообразие рациона достигается за счет расширения:

ассортимента продуктов, приемов кулинарной обработки

температурных режимов подачи блюд, форм обслуживания
конъюнктуры рынка, видов столовой посуды

Задание 2. Из перечисленных свойств пищи выделите органолептические:

Вкус, запах, цвет

Кислотность, содержание сахара, калорийность
Масса, содержание жира

Задание 3. Способность пищи создавать чувство насыщения зависит от ее:

объема
состава

квалиметрии
пиролиза

Задание 4 Свойства пищи, влияющие на аппетит:

органолептические

энергетические
физиологические
стоимости

Вариант 4.

Задание 1. Важными условиями приема пищи являются:

соответствующая обстановка
сервировка стола

присутствие нутрициониста
отвлекающие от еды факторы
присутствие диетолога

Задание 2. При формировании ассортимента кулинарной продукции не учитывается:

количество отходов при механической обработке сырья
количество потерь при порционировании

квалификация поваров
сезонность
трудоемкость блюд

контингент питающихся

Задание 3. Оптимизация кулинарных рецептур осуществляется по составу:

аминокислотному

моносахаридному

жирнокислотному

Задание 4. Оптимизации кулинарных рецептур производится путем подбора соотношений продуктов:

естественных

консервированных

биогенных

синтетических

Принципы составления рационов питания для различных групп населения.

Особенности составления пищевых рационов для детей и подростков»

Цель: закрепление знаний студентов относительно обеспечения рациональным питанием разных групп населения, удовлетворения их организма в пластическом и энергетическом материале, а также обеспечение диетическим питанием в предприятиях общественного питания.

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи.
2. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания.

Темы докладов:

1. Особенности детского организма.
2. Особенности организма студентов и подростков.

Задания для самостоятельной проверки знаний.

Контрольные вопросы:

1. Основные принципы сбалансированного питания.
2. Режим питания.
3. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для детей и подростков.
4. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для студентов.
5. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для спортсменов.
6. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для людей пожилого возраста.
7. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи.
8. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания.
9. Пути улучшения пищевой ценности продукции.
10. Принципы подбора ассортимента продуктов и кулинарных изделий для различных групп населения.

Тестовые задания

Задание 1. Требование к количественной стороне рациона предполагает:

соответствие энергетической ценности пищи затратам энергии организма

увеличение энергетической ценности пищи по сравнению с затратами энергии

снижение энергетической ценности пищи по сравнению с затратами энергии

Задание 2. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность:

незаменимых аминокислот, витаминов

пищевых волокон, углеводов

заменимых аминокислот, крахмала

Задание 3. Оптимальное соотношение кальция, фосфора, магния:

1: 1,5: 0,5

1: 1: 1

1: 2: 3

Задание 4. Оптимальный перерыв между приемами пищи, (час.):

4-5

8-10

2-3

Вариант 2.

Задание 1. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%):

20-25

5-10

30-40

Задание 2. Второй завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%):

10-15

5-10

30-40

Задание 3. Обед должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%):

35-45

15-25

60-70

Задание 4. Ужин должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%):

20-25

5-10

40-50

Вариант 3.

Задание 1. В ужин следует включать блюда из:

рыбы (нежирные сорта), молочных продуктов, яиц

субпродуктов, грибов, жирных сортов мяса
кофе, консервов

Задание 2. "Щадящее меню" предполагает использование в питании следующих продуктов:

молочных, нерыбных продуктов моря, овощей

грибов, маринадов, жирных сортов мяса
консервов, копченостей

Задание 3. В ассортимент блюд детских кафе не рекомендуется включать:

тонизирующие напитки, фритюрные изделия

плодово-ягодные прохладительные напитки кисломолочные продукты
мелкоштучные кондитерские изделия, блюда их яиц

Задание 4. Ассортимент "витаминных" столов предприятий общественного питания включает:

растительное масло, овощи сырые

шпик свиной, рыба копченая
колбасы, консервы

Вариант 4.

Задание 1. Количество белков животного происхождения в рационе взрослых должно составлять:

55%

45%

65%

Задание 2. Наиболее дефицитными аминокислотами в рационах являются:

триптофан, лизин и метионин

лейцин и метионин
глицин, метионин и триптофан

Задание 3. Лимитирующей биологическую ценность белка аминокислотой считается та, скор которой имеет:

наименьшее значение

наибольшее значение
среднее значение

Задание 4.

Избыток поваренной соли в питании приводит:

к задержке жидкости в организме

к увеличению содержания калия
к увеличению диуреза

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Шуваева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 316 с. — 978-5-00032-239-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70810.html>

2. Канивец, И.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: учебное пособие / И.А. Канивец. - Минск: РИПО, 2017. - 179 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-657-0; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616>

3. Барышева Е.С. Биохимические основы физиологии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Барышева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 200 с. — 978-5-7410-1676-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71266.html>

Дополнительная литература:

1. Гигиена и санитария общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Бондарук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 136 с. — 978-985-503-644-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67624.html>

2. Рябцева С.А. Микробиология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Рябцева, Н.М. Панова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 220 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69409.html>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com> – Сайт поиск литературы
2. [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) – Электронные книги для образования, бизнеса, досуга
3. <http://e.lanbooks.com> – Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система
4. <http://www.iqlib.ru> – Электронно-библиотечная система образовательных и просветительных изданий