

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ИННОВАЦИОННЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Научно-образовательный комплекс
по специальности 5В072700 «Технология продовольственных продуктов»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

по дисциплине
«Гигиена питания»

(СИЛЛАБУС)

для студентов специальности
5В072700 «Технология продовольственных продуктов»
очной и дистанционной форм обучения

ПАВЛОДАР 2013 ГОД

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор Инженерной Академии
д. хим. н., профессор _____ А.К. Свидерский

«16» 09 2013 г.

Автор: ст. преподаватель

 Т.Н. Дубровина

Кафедра «Прикладная биотехнология»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

СИЛЛАБУС

по дисциплине

«Гигиена питания»

для студентов специальности 5В072700 «Технология продовольственных продуктов»
для очной и дистанционной форм обучения
на базе общего среднего и средне-специального образования

Курс	3
Семестр	2
Лекции	15 ч.
Практические занятия	15 ч.
СРСП	30 ч.
СРС	30 ч.
Форма контроля	экзамен

Разработан на основании Государственного общеобразовательного стандарта высшего образования, утвержденного постановлением Правительства РК от 23.08.2012г. № 1080 и каталога элективных дисциплин по специальности 5В072700 «Технология продовольственных продуктов» 2013 г.

Рассмотрены на заседании кафедры «Прикладная биотехнология»
Протокол № 1 от 29.08. 2013 г.

Зав. кафедрой «Прикладная биотехнология»
д.в.н., профессор _____ Л.И.Проскурина

Утверждены на заседании научно-методического совета Инженерной Академии и
рекомендованы к изданию
Протокол № 1 от 15.09. 2013 г.

Председатель НМС ИА
к.т.н., профессор _____ П.П.Дубровин

Структура курса « Гигиена питания»

1 Пояснительная записка

1. Календарно-тематический план курса (Таблица 1)
2. Содержание лекционного курса (Таблица 2)
3. Тематический план выполнения и сроки сдачи заданий по СРС (Таблица 3)
4. Тематический план выполнения и сроки сдачи заданий по СРСП (Таблица 4)
5. вопросы для подготовки к экзамену
6. Рекомендуемая литература
Основная
Дополнительная
7. Виды и формы контроля знаний и умений студентов (Таблица 5)
8. Шкала выставления рейтинга студентов (Таблица 6)
9. Общая шкала оценки знаний, навыков и умений студентов (Таблицы 7)

Данные о преподавателе:

ФИО	Время и место проведения			Контактная информация
	Лекции	Практические занятия	СРС	
Назаренко Татьяна Антоновна	Корпус-1 Аудитория- 206	Корпус-1	Корпус-1	Корпус-1 Каб.208 Тел 8(7182)34678

Данные о дисциплине: Название: «Гигиена питания» для студентов специальности 5В072700 «Технология продовольственных продуктов»

Курс	3
Семестр	2
Лекции	15
Практические занятия	15
СРСП	30
Форма контроля	экзамен

Пререквизиты дисциплины: Биохимия, Химия пищевых продуктов, Товароведение продовольственных продуктов, Технология отраслей продовольственных продуктов, Технология продуктов общественного питания и специального назначения.

Постреквизиты дисциплины: Гигиена питания, Лечебное питание, Пищевая биотехнология

Описание дисциплины:

Целью курса «Гигиена питания» является приобретение студентами знаний основ физиологии человека с теоретическими обоснованиями физиологии питания человека, что является основой технологии производства пищи с современными достижениями физиологии в области питания, пищеварения и обмена веществ, а также овладение практическими навыками по подбору ассортимента продуктов, методов их технологической обработки, а также сочетаний готовых изделий блюд, обеспечивающих сбалансированное питание различных групп населения, организации рационального, лечебного и диетического питания для отдельных групп населения. Правильное питание обеспечивает нормальный обмен веществ, энергии и высокий уровень деятельности важнейших систем организма. Студенты получают теоретические знания о пищевых продуктах питания и их химическом составе, о значении отдельных компонентов пищи для организма человека; о свойствах основных компонентов, используемых в пищевых технологиях и изучают влияние основных нутриентов на функции физиологических систем для обеспечения нормального обмена веществ и энергии, различных теорий питания, а также методику расчетов энергетической ценности продуктов питания и пищевых рационов.

Задачи курса

- изучение роли и задач физиологии питания человека;
- изучение современных теорий питания;
- изучение физиологических систем, связанных с питанием: нейрогуморальной системой регуляции процессов в организме человека и пищеварительной системы, строения органов желудочно-кишечного тракта, состава пищеварительных соков и типами пищеварения;
- изучение физиологической роли основных нутриентов и определение биологической, энергетической и пищевой ценности сырья и продуктов питания и их влияния на функции систем организма человека;
- изучение органолептических и физико-химических показателей свойств сырья и продовольственных продуктов;
- изучение требований к качеству сырья и продовольственных продуктов.
- изучение современных теорий и концепций питания;
- организация питания разных групп населения в зависимости от их пола, возраста и вида трудовой деятельности;
- изучение основных принципов составления пищевых рационов питания для различных групп населения;
- изучение принципов организации лечебно-профилактического и лечебного питания;
- выполнение практических расчетов пищевых рационов;
- анализ, интерпретация и обобщение экспериментальных данных, полученных при выполнении заданий и расчетов пищевых рационов;
- привитие умений анализировать и корректировать рационы питания.

Структура курса

В результате изучения курса “Гигиена питания” студент будет:

иметь представление о:

- основах физиологии человека;
- физиологических системах, связанных с питанием;
- строении органов желудочно-кишечного тракта;
- составе пищеварительных соков;
- типах пищеварения;

Студент должен знать:

- процессы, происходящие с химическими веществами пищи в отделах желудочно-кишечного тракта;
- о функциях печени и поджелудочной железы;
- процессы всасывания и усвоения пищи;
- потребности организма в основных нутриентах и энергии;
- физиологическую роль основных нутриентов;

- химический состав и свойства компонентов сырья и продуктов;
- превращения основных нутриентов в процессе хранения и переработки;
- защитные и токсичные функции компонентов пищи;
- о пищевой, биологической и энергетической ценности пищи;
- теории питания;
- основные принципы составления различных рационов питания;
- задачи и принципы организации лечебно профилактического и лечебного питания;

Студент должен уметь:

- составлять рационы питания для различных групп населения;
- анализировать и корректировать рационы питания;
- определять биологическую, энергетическую и пищевую ценности сырья и продуктов питания;
 - анализировать, интерпретировать и обобщать экспериментальные данные, полученные на практических занятиях.

Студент должен владеть:

- методами расчета биологической и энергетической ценности сырья и продуктов;
- навыками работы с нормативно-техническими справочниками и сборниками рецептур;
- навыками составления и расчета меню рационов;
- навыками составления и расчета рационов для различных групп населения.

В результате изучения курса **студенты должны быть компетентными** в вопросах различных теорий и научных концепций питания, в организации рационального, дифференцированного, лечебно-профилактического и диетического питания.

Содержание курса

№	Название темы	Вид занятия	Содержание занятия	Кол-во часов
	Модуль 1.		Физиологические системы, связанные с питанием	
1.	Введение. Предмет и основные направления физиологии питания. Роль питания в жизнедеятельности человека.	Лекция	Предмет и основные направления физиологии питания. Питание и жизнедеятельность человека. Пища как источник регуляторных и защитных факторов. Значение в питании человека отдельных компонентов пищи. Содержание питательных веществ в основных пищевых продуктах. Роль питательных веществ в организме человека, ценные качества и недостатки важнейших продуктов питания. Специфические «болезни неправильного питания».	1
		Практическое занятие	Влияние пищевых факторов на нейрогуморальную систему. Определение влияния витамина С на адреналин.	1
		СРСП	Кровь и система кровообращения. Состав, свойства и крови. Влияние различных пищевых веществ на процессы кроветворения.	1
		СРСП	Выделительная система: почки, кожа. Влияние пищевых факторов на функции дыхательной и выделительной систем.	1
2	Физиологические системы организма человека	Лекция	Строение и функции физиологических систем организма человека. Влияние пищевых факторов на функции физиологических систем организма.	1
		Практическое занятие	Физиологические особенности пищеварительной системы. Влияние пищевых факторов на пищеварительную систему. Усвояемость пищи.	1
		СРСП	Нервная система: центральная и вегетативная. Нервная клетка.	1
		СРСП	Схемы нейрона, синапса, безусловного и условного рефлексов	1
3	Нейрогуморальная система. Значение нутриентов для НГС.	Лекция	Строение и функции нейрогуморальной системы. Влияние пищевых факторов на функции нейрогуморальной системы организма. Принципы гуморальной регуляции. Принципы гуморальной регуляции.	1
		Практическое занятие	Обмен веществ и энергии Потребность организма человека в энергии, затрачиваемой на переваривание, всасывание, перенос, метаболизм и отложение в виде запасов питательных компонентов самой пищи.	1
		СРСП	Физиологические особенности пищеварения. Схема пищеварительного тракта.	1
		СРСП	Роль желудка, тонкого и толстого кишечника в пищеварении.	1
4	Система пищеварения	Лекция	Строение и функции пищеварительной системы. Влияние пищевых факторов. Процессы всасывания и усвоения пищи.	1
		Практическое занятие	Пищевая ценность белков. Расчет аминокислотного сгора. Изучение особенности состава белков мяса и печени в сравнительном аспекте	1
		СРСП	Азотистый баланс, незаменимые аминокислоты. Биологическая ценность.	1

		СРСП	Последствия избытка и недостатка белков в рационе. Белковые препараты.	1
5	Энергетический обмен организма.	Лекция	Обмен веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Роль нутриентов в образовании энергии. Регуляция обмена энергии	1
		Практическое занятие	Пищевая ценность углеводов: основные источники энергии. Регуляция сахара в крови. Избыток и недостаток углеводов в рационе	1
		СРСП	Расчет суточных энергозатрат человека.	1
		СРСП	Регуляция массы тела.	1
6	Основные макронутриенты пищи.	Лекция	Потребность организма в основных макронутриентах: белках, жирах, углеводах. Рекомендуемые нормы потребления основных макронутриентов для организма человека	1
		Практическое занятие	Влияние пищевых волокон на систему пищеварения.	1
		СРСП	Физиологическое значение углеводов.	1
		СРСП	Физиологическое значение липидов.	1
7	Основные микронутриенты пищи.	Лекция	Потребность организма в основных микронутриентах: минеральных веществах и витаминах Рекомендуемые нормы потребления основных микронутриентов для организма человека. Биологически активные вещества пищи.	1
		Практическое занятие	Пищевая ценность минеральных веществ. Изучение основных источников кальция в молоке и мясе.	1
		СРСП	Физиологическое значение минеральных веществ в питании. Причины нарушения обмена минеральных веществ	1
		СРСП	Физиологическое значение витаминов в питании. Причины нарушения обмена веществ в результате избытка или недостатка витаминов.	1
	Модуль 2	Раздел 1	Алиментарные и неалиментарные факторы питания.	
8	Защитные и токсичные компоненты пищи.	Лекция	Источники защитных компонентов. Факторы, противодействующие влиянию защитных веществ.	1
		Практическое занятие	Токсичные компоненты сырья и продуктов.	1
		СРСП	Неалиментарные факторы питания	1
		СРСП	Биологически активные добавки	1
9	Характеристика основных групп пищевого сырья и продуктов	Лекция	Основные группы пищевого сырья и продуктов: классификация, характеристика, химический состав, показатели качества. Физико-химические превращения нутриентов в процессе приготовления пищи.	1
		Практическое занятие	Природные и синтетические красители. Влияние красителей на пищевые продукты.	1
		СРСП	Изменения, происходящие в процессе хранения и переработки белков и жиров: денатурация, окисление, гидролиз сырья и продуктов.	1
		СРСП	Пищевая ценность сырья. Сравнение химического состава пищевого сырья растительного и животного происхождения по аминокислотному и жирнокислотному спектру.	1
	Модуль 2	Раздел 2	Физиологические основы питания	

10	Питание современног о человека.	Лекция	Теории питания: сбалансированное и адекватное и другие альтернативные теории питания. Законы адекватного питания.	1
		Практичес кое занятие	Расчет калорийности и энергетической ценности продуктов	1
		СРСП	Современные научные достижения в области питания	1
		СРСП	Функциональное питание. Разработка пищевых продуктов направленного действия	1
11	Концепции питания	Лекция	Концепции питания: дифференцированного направленного, индивидуального питания. Нормы рационального сбалансированного питания.	1
		Практичес кое занятие	Рациональное питание и его принципы.	1
		СРСП	Меню пищевых рационов, правила и порядок составления	1
		СРСП	Режим питания и его принципы	1
12	Дифференци рованное питание различных групп населения.	Лекция	Особенности рационов питания в зависимости от различных факторов: возраста, рода деятельности и факторов окружающей среды.	1
		Практичес кое занятие	Рекомендации по составлению суточного пищевого рациона	1
		СРСП	Питание различных групп населения в зависимости от пола и возраста	1
		СРСП	Питание различных групп населения в зависимости от рода деятельности	1
13	Лечебно-профилактич еское питание.	Лекция	Общая характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Особенности лечебно-профилактического питания населения в эндемичных регионах.	1
		Практичес кое занятие	Физиологические основы составления суточного рациона	1
		СРСП	Характеристика основных лечебных диет в системе общественного питания	1
		СРСП	Характеристика основных лечебно-профилактических рационов питания	1
14	Диетическое питание	Лекция	Основные принципы диетического питания. Характеристика диет. Особенности питания при различных заболеваниях	2
		Практичес кое занятие	Физиологические основы составления суточного рациона диетического питания	2
		СРСП	Составление суточного рациона питания различных групп населения	2
		СРСП	Составление суточного рациона диетического питания	2

Лекция – 15 ч.
 Практическое – 15 ч.
 СРСП – 30 ч.
 Всего - 60

График проведения и содержание СРСП

№	Тема занятия	Содержание занятия	Форма проведения	Неделя проведения	Макс. оценочн. балл	Рекомендуемая литература
1	Системы кровообращения, дыхания и выделения. Влияние пищевых факторов на функции физиологических систем	Схемы физиологических систем. Обеспечение процесса. дыхания и выделения под действием пищевых факторов	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами	1	4	1,3,
2	Нервная система: центральная и вегетативная. Нервная клетка. Схемы нейрона, синапса, безусловного и условного рефлексов Принципы гуморальной регуляции.	Схемы физиологических систем: центральной и вегетативной. Схемы нейрона, синапса, безусловного и условного рефлексов.	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	2	4	1,3,7,2
3	Физиологические особенности пищеварения. Роль желудка, тонкого и толстого кишечника	Схемы физиологических систем: пищеварительной. Составление таблицы с функциями пищеварительных органов. Строение ворсинок слизистой оболочки тонких кишок	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	3	4	1,3, 9,6,
4	Рекомендуемые нормы потребления белков для взрослого здорового человека: азотистый баланс, незаменимые аминокислоты. Биологическая ценность. Последствия избытка и недостатка белков в рационе. Белковые препараты.	Схемы и таблицы норм потребления белков для взрослого здорового человека. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	4	4	1,3,4,6

5	Расчет суточных энергозатрат человека.	Составление таблицы «Расход энергии при различных видах деятельности» Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий.	Реферат	5	4	1,3,4,6
6	Физиологическое значение углеводов. Физиологическое значение липидов	Схемы и таблицы норм потребления углеводов и липидов для взрослого здорового человека. Оптимальное соотношение в рационе.	Презентация, дискуссия	6	4	1,3,4,6,1
7	Физиологическое значение пищевых волокон и воды	Схемы и таблицы норм потребления пищевых волокон и воды для взрослого здорового человека. Оптимальное соотношение в рационе.	Презентация, дискуссия	7	4	1,3, 9, 4,6,7
8	Физиологическое значение минеральных веществ и витаминов	Схемы и таблицы норм потребления минеральных веществ и витаминов для взрослого здорового человека. Оптимальное соотношение в рационе.	Презентация, дискуссия	8	4	1,3,4,6,17, 8,
9	Неалиментарные факторы питания, БАД	Схемы и таблицы норм потребления БАД для взрослого здорового человека. Оптимальное соотношение в рационе.	Презентация, дискуссия	9	4	1,3,4,6,7,8,
10	Пищевая ценность сырья. Изменения, происходящие в процессе хранения и переработки продуктов питания	Правила расчета пищевой ценности готовых продуктов и блюд. Определение выхода как отношения массы готового блюда к массе исходного сырьевого набора в процентах. Определение влияния тепловой обработки белков на их биологическую ценность.	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	10	4	1,3,4,6,1

11	Современные научные достижения в области питания. Функциональное питание.	Разработка пробиотической продукции смешанного состава, так называемых «синбиотиков», содержащих комплексы пробиотиков, в том числе мультиштаммовых, с различными пребиотическими веществами.	Презентация, дискуссия	11	4	1,3,4,6,
12	Меню пищевых рационов. Режим питания.	Таблицы по режимам питания. Составление меню пищевых рационов. Оценка фактического пищевого рациона	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	12	4	1,3,4,6,7,1
13	Питание различных групп населения	Выполнение индивидуальных заданий по выбору и комплектации блюд для определенной группы населения. Таблицы: Расход энергии при различных видах деятельности	Презентация, Реферат и тесты, обсуждение со студентами группы	13	4	1,3,4,6,
14	Характеристика основных лечебных диет и рационов в системе общественного питания	Выполнение индивидуальных заданий по выбору и комплектации блюд для определенной группы населения.	Презентация, дискуссия	14	4	1,3,4,6,
15	Составление суточного рациона индивидуальное задание по выбору и комплектации блюд, для определенной группы населения. Питание различных групп населения, рационов диетического питания	Выполнение индивидуальных заданий по выбору и комплектации блюд для определенной группы населения. Таблицы: Расход энергии при различных видах деятельности	Реферат с расчетом рационов и тесты, обсуждение со студентами группы	15	4	1,3,4,6,

Задания СРС и график их выполнения

Тема №	Содержание задания	Вид контроля	Дата сдачи
1	Выполнить задания по теме СРСП. Подготовить тесты. Подготовиться к защите практического задания.	Устный ответ	2 неделя
2	Выполнить задания по теме СРСП. Подготовить тесты. Подготовиться к защите практического задания.	Устный ответ	4 неделя
3	Выполнить задания по теме СРСП. Подготовить тесты. Подготовиться к защите практического задания.	Устный ответ	6 неделя

4	Выполнить задания по теме СРСР. Подготовить тесты. Подготовиться к защите практического задания.	Устный ответ	10 неделя
5	Выполнить задания по теме СРСР. Подготовить тесты. Подготовиться к защите практического задания.	Устный ответ	14 неделя

Тематический план выполнения и сдачи заданий СРС

№	Тема задания	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи (неделя)	Макс.оценочный балл	Рекомендуемая литература (позиции соответствуют списку)
1	Основы физиологии человека		Сдача реферата Защита задания	1	4	2, 4, 7, 9, 10.
2	Физиологические системы человека связанные с питанием:	Классификация и характеристика основных видов: центральная и периферическая нервная система	Сдача реферата Защита задания	2	4	2, 8, 9, 10.
3	Физиологические системы человека связанные с питанием:	Классификация и характеристика основных видов: гуморальная система регуляции	Сдача реферата Защита задания	3	4	2, 8, 9, 10.
4	Физиологические системы человека связанные с питанием: пищеварительная	Процессы происходящие с химическими веществами пищи в отделах желудочного кишечного тракта	Сдача реферата Защита задания	4	4	2, 8, 9, 10.
5	Роль основных нутриентов в жизнедеятельности человека	Все о пище с точки зрения химии. Продукты животного и растительного происхождения. Таблицы химического состава продуктов.	Сдача реферата Защита задания	5	4	2, 8, 9, 10
6	Химический состав и свойства компонентов сырья и продуктов питания	Все о пище с точки зрения химии. Продукты животного и растительного происхождения. Таблицы химического состава продуктов.	Сдача реферата Защита задания	6	4	2, 8, 9, 10.
7	Физико-химические превращения основных нутриентов в процессе хранения и	Все о пище с точки зрения химии. Продукты животного и растительного происхождения. Таблицы химического состава продуктов.	Сдача реферата Защита задания	7	4	2, 8, 9, 10.

	переработки продуктов					
8	Пищевая биологическая и энергетическая ценность пищи	Все о пище с точки зрения химии. Продукты животного и растительного происхождения. Таблицы химического состава продуктов.	Сдача реферата Защита задания	8	4	2, 8, 9, 10.
9	Теория и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов Сбалансированное питание.	Сдача реферата Защита задания	9	4	2, 8, 9, 10,
10	Теория и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов Адекватное питание.	Сдача реферата Защита задания	10	4	2, 8, 9, 10
11	Теории и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов Рациональное питание	Сдача реферата Защита задания	11	4	5, 8,11
12	Теории и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов лечебно-профилактического питания , БАД.	Сдача реферата Защита задания	12	4	8,11, 14
13	Теории и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов дифференцированного питания	Сдача реферата Защита задания	13	4	3, 4, 5
14	Теории и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов диетического питания	Сдача реферата Защита задания	14	4	8,11
15	Теории и концепции питания человека	Современные технологии, новые виды продуктов функционального назначения	Сдача реферата Защита задания	15	4	2, 8, 9, 10,

Шкала выставления рейтинга студента

№	Вид контроля	Недели						Итоги 1-го рейтинга (P-1)	Недели							Итоги 2-го рейтинга (P-2)	15
		1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	13	14		
1	Посещени	*	*	*	*	*	*	7	*	*	*	*	*	*	*	8	*
2	Конспект лекций			*		*		5					*		*	5	
3	Выполнение заданий СРС		*	*	*	*	*	30			*	*	*	*	*	30	
5	Выполнение заданий СРСП	*	*	*	*	*		30			*	*	*	*	*	30	
6	Выполнение заданий рубежного							20								20	
7	Другие			*			*	8					*		*	7	
	Итого							100								100	
	Доля от итоговой оценки							30%								30%	

Итоговая оценка по дисциплине в процентном содержании определяется по формуле:

$$I = \frac{P1+P2}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4 ;$$

где: P1 - процентное содержание оценки 1-го рейтинга, P2 - процентное содержание оценки 2-го рейтинга, Э - процентное содержание экзаменационной оценки (тест-экзамен)

- рейтинговый контроль – 60%
- экзамен – 40%

Критерии оценки знаний студентов: студент может получить максимальный балл при условии посещения лекционных занятий, занятий по СРСП, выполнении всех заданий по СРСП и СРС; поощрительные баллы - за творческий подход к выполнению заданий, штрафные баллы - за незавершенные письменные работы, невыполнение заданий, пропущенные занятия, не сданные к установленному сроку задания.

Контрольные вопросы для подготовки к экзамену

1. Какие функции выполняют белки в организме человека?
2. Какие функции выполняют углеводы в организме человека?
3. Какие функции выполняют жиры в организме человека?
4. Какие функции выполняют витамины в организме человека?
5. Какие функции выполняют макро- и микроэлементы в организме человека?
6. Какие функции выполняет вода в организме человека?
7. Какие функции выполняют пищевые вещества в организме человека?
8. Что такое энергетическая ценность продукта?
9. Сколько энергии выделяется при окислении 1 г жира?
10. В чем выражается усвояемость пищевых продуктов?
11. Что понимают под понятием здоровое питание?

12. Что понимают под понятием диетическое питание?
13. Что понимают под понятием лечебное питание?
14. Что понимают под понятием сбалансированное питание?
15. Что понимают под понятием дифференцированное питание?
16. Что понимают под понятием функциональное питание?
17. Чем обусловлены органолептические показатели пищевых продуктов?
18. Что такое пищевая ценность продукта?
19. Что такое биологическая ценность продукта?
20. Что такое физиологическая ценность продуктов?
21. Сколько энергии необходимо в сутки в зависимости от выполняемой работы?
22. От чего зависит количество воды в пищевых продуктах?
23. Что называют свободной водой пищевых продуктов?
24. Что такое влажность продукта?
25. От каких факторов в первую очередь зависит стойкость продуктов в хранении?
26. Сколько энергии выделяется при окислении 1 г белка?
27. Сколько энергии выделяется при окислении 1 г усвояемых углеводов?
28. Сколько энергии выделяется при окислении 1 г жира?
29. Назовите физиологические системы организма человека, связанные с питанием.
30. Какие функции выполняет нервная система?
31. Что такое нейрон?
32. Что такое условный и безусловный рефлекс?
33. Как работает гуморальная регуляция организма?
34. Как работают железы внутренней секреции?
35. Как пищевые факторы влияют на деятельность НГС?
36. Как пищевые факторы влияют на дыхательную систему?
37. Как пищевые факторы влияют на кровь и систему кровообращения?
38. Как пищевые факторы влияют на выделительную систему?
39. Роль пищевых факторов в деятельности физиологических систем, связанных с питанием?
40. В чем заключается сущность и типы пищеварения?
41. Как происходит пищеварение в ротовую полость?
42. Как происходит пищеварение в желудке.
43. Что входит в состав желудочного сока?
44. Какие свойства имеет желудочный сок?
45. Как происходит пищеварение в 12-перстной кишке?
46. Как происходит процессы пищеварения в тонком кишечнике?
47. В чем заключается роль печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения?
48. Как происходят процессы всасывания продуктов пищеварения и усвоения пищи?
49. В чем заключается роль толстого кишечника в процессе пищеварения?
50. Как происходит регуляция процессов пищеварения?
51. Как влияют пищевые факторы на процесс пищеварения?
52. В чем заключаются возрастные физиологические особенности пищеварения?
53. Как происходит деградация нутриентов в пищеварительном тракте?
54. В чем заключается влияние пищевых факторов на выделение желчи и сока поджелудочной железы?
55. Что такое пищеварительные ферменты?
56. В чем заключаются особенности всасывания компонентов пищи?
57. Что входит в понятие функциональное питание?
58. Какие теории питания вы знаете?
59. В чем особенности адекватного питания?
60. Какую роль играют пищевые волокна в питании?
61. В чем заключаются особенности сбалансированного питания?
62. Что такое рацион?
63. Что такое меню?
64. Как составляется дифференцированное меню?
65. Как рассчитывается пищевая ценность блюд в меню?
66. Как влияет технологическая обработка на пищевую ценность готового продукта?

67. Что такое рациональное питание?
68. Какие обязательные условия влияют на соблюдение принципов рационального питания?
69. Назовите оптимальное соотношение белковых компонентов в рационе
70. Назовите оптимальное соотношение углеводов в рационе
71. Назовите оптимальное соотношение жиров в рационе
72. Назовите оптимальное соотношение минеральных веществ в рационе
73. Назовите оптимальное соотношение витаминов в рационе
74. Перечислите принципы правильного режима питания.
75. Что такое натуральные пищевые красители?
76. Что такое синтетические пищевые красители?
77. Что такое стабилизаторы окраски и отбеливатели?
78. Что такое ароматизаторы?
79. В чем особенность коптильных ароматизаторов?
80. Что такое усилители вкуса и аромата
81. Что такое интенсивные подсластители и сахарозаменители
82. Что такое эмульгаторы?
83. Что такое загустители и желеобразователи
83. Что такое консерванты?
84. Что такое антиокислители (антиоксиданты) и защитные газы.?
85. Что такое удельная калорийность?
86. Как рассчитывается теоретическая калорийность?
87. Какова сущность фактической калорийности?
88. Как перевести калорийность, выраженную в килокалориях, в килоджоули?
89. Классифицируйте приведенные вредные вещества на природные токсиканты и загрязнители.
90. В чем заключаются общие признаки неблагоприятного воздействия природных токсикантов и загрязнителей на организм человека?
91. Что такое БАД?
92. В чем особенность пробиотиков, пребиотиков и пробиотических продуктов?
93. Как влияет тепловая обработка белков на их биологическую ценность?
94. Как происходит изменение пищевой ценности жира в процессе его хранения?
95. Оказывает ли влияние гидролиз белка и жира на их пищевую ценность?
96. Каковы потери отдельных витаминов при различных способах обработки сырья?
97. В каких случаях происходят потери минеральных веществ в готовом продукте по сравнению с сырьем?
98. Что такое пищевые добавки?
99. Какие продукты относят к функциональным?
100. Как определить пищевую ценность готовых блюд?

Тестовые задания по дисциплине «Гигиена питания»

1. Специальная наука о питании, со своими правилами и законами, называется

- А. физиология
- В. валеология
- С. микробиология
- Д. гигиена
- Е. санитария

2. Физиологическая ценность продуктов — это ...

- А. влияние веществ потребляемого продукта на нервную, сердечно-сосудистую, пищеварительную и другие системы, а также на сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям при употреблении определенных продуктов;
- В. коэффициент, показывающий какая часть продукта в целом используется организмом и зависит от внешнего вида, консистенции, вкуса и аромата;
- С. коэффициент, показывающий какая часть продукта в целом используется организмом и зависит от количества и качества пищевых веществ;

Д. коэффициент, показывающий какая часть продукта в целом используется организмом и зависит от возраста, самочувствия, здоровья организма и других факторов;

Е. важный показатель пищевой ценности продукта.

3. Если прием питательных веществ значительно превосходит требуемый уровень, это может привести

А. к нормальному физиологическому функционированию организма;

В. к различным изменениям внешней среды;

С. к различным интоксикациям организма и даже к летальному исходу;

Д. к нормальному весу человека;

Е. к избыточному весу.

4. Биологическая ценность белков пищевых продуктов зависит

А. от количества и соотношения заменимых аминокислот;

В. от количества и качественного соотношения витаминов;

С. от количества съедаемого в день мяса и мясных продуктов;

Д. от количества потраченной энергии в день;

Е. от количества и соотношения в них незаменимых аминокислот.

5. Недостаток белков в пище приводит

А. к замедлению роста и развития организма, к функциональным расстройствам;

В. к различным интоксикациям организма и даже к летальному исходу;

С. к нормальному физиологическому функционированию организма;

Д. особо не влияет на организм;

Е. к избыточному весу.

6. Потребность в белках определяется

А. видом деятельности;

В. видом белковой пищи;

С. эффективностью обмена и утилизацией белка организмом;

Д. эффективностью распада потребляемого белка;

Е. никак не нормируется.

6. Сколько существует незаменимых аминокислот?

А. 8;

В. 10;

С. 20;

Д. 500;

Е. 0.

7. К незаменимым аминокислотам относятся:

А. аминокислота, глицин, валин, лизин, метионин, триптофан;

В. валин, лизин, казеин, изолейцин, лейцин, фенилаланин;

С. валин, лейцин, изолейцин, треонин, триптофан, метионин, лизин, фенилаланин;

Д. гистидин, аргинин, триптофан, нуклеопротеиды, фенилаланин;

Е. серин, валин, цистеин, метионин, глицин, треонин, лейцин, изолейцин.

8. «Белки являются основным строительным материалом клеток, органов и межклеточного вещества». К какой функции белков относится данное утверждение?

А. каталитическая функция;

В. пластическая функция;

- С. функция специфичности;
- Д. гормональная функция;
- Е. транспортная.

9. Потребность взрослого человека в белке в среднем составляет:

- А. 70 г. в сутки;
- В. 50 г. в сутки;
- С. 70 г. в сутки;
- Д. 80-110 г. в сутки;
- Е. 100-110 г. в сутки.

10. Степень тепловой денатурации белков зависит от следующих факторов...

- А. температуры и гигроскопичности сухого порошка белка;
- В. температуры и степени набухания белков;
- С. температуры, продолжительности нагрева, влажности;
- Д. влажности и степени вентилирования;
- Е. продолжительности нагрева и степени пенообразования.

11. Какие механические воздействия приводят к денатурации белков?

- А. встряхивание, инфразвук, ультразвук, действие бактерицидной лампы;
- В. давление, растирание, встряхивание;*
- С. ультразвук, растирание, действие света;
- Д. трение, растяжение, сжатие;
- Е. действие химических агентов.

12. Какое физико-химическое свойство белков описывает следующее определение: «Белки набухают, увеличивается их масса и объем. Набухание белка сопровождается его частичным растворением»?

- А. гидратация;
- В. денатурация;
- С. дегидратация;
- Д. агрегирование;
- Е. пенообразование.

13. При ограниченном набухании концентрированные белковые растворы образуют сложные системы, называемые ...

- А. жидкостями;
- В. студнями;
- С. пенами;
- Д. гелями;
- Е. коллоидами;

14. Пенообразование – это ...

- А. способность белков образовывать сложные системы «жидкость - твердое тело»;
- В. полное растворение всех белковых глобул;
- С. способность набухать и образовывать клейковинную структуру;
- Д. сложный процесс, при котором под влиянием кислорода воздуха образуется система «газ – эмульсия»;
- Е. способность белков образовывать высококонцентрированные системы «жидкость - газ».

15. Ферменты иначе называются ...

- А. протеины;
- В. протеиды;
- С. нуклеолипиды;
- Д. протеазы;
- Е. энзимы.

16. Отметьте характерные белки семян злаковых.

- А. овальбумин;
- В. проламины;
- С. протеиды;
- Д. альбумины;
- Е. гистидины.

17. Какие из приведенных ниже веществ относятся к протеинам?

- A. глобулин, проламин, овальбумин;
- B. альбумин, глютелин, казеин;
- C. нуклеопротеиды, лактоглобулины;
- D. фосфолипиды, лактоглобулины;
- E. лактоза, глюкоза, арабиноза.

18. Недостаток какого основного компонента пищи наиболее опасно для организма человека?

- A. жиров;
- B. белков;
- C. углеводов;
- D. минеральных веществ;
- E. фосфолипидов.

19. Назовите весьма распространенные белки, входящие в состав мышечных волокон, молока и т.д.

- A. альбумины;
- B. глобулины;
- C. ферменты;
- D. липопротеиды;
- E. стерины.

20. Особое физиологическое значение имеют вещества, которые входят в состав клеточных мембран и других структурных элементов тканей

- A. насыщенные жирные кислоты;
- B. холестерин;
- C. фосфолипиды;
- D. жирорастворимые витамины;
- E. полиненасыщенные кислоты.

21. Как называется щелочной гидролиз липидов?

- A. переэтерификация;
- B. гидролиз;
- C. гидратация;
- D. омыление;
- E. липосакция.

22. Липиды - это...

- A. сложная смесь орг. и неорг. соединений;
- B. сложные эфиры высокомолекулярных карбоновых кислот;
- C. сложная смесь органических соединений с различными физико-химическими свойствами;
- D. сложная смесь органических соединений с близкими физико-химическими свойствами;
- E. нет правильного ответа.

23. К сопутствующим веществам жиров относятся:

- A. каротиноиды;
- B. хлорофиллы;
- C. холестерин;
- D. стероиды;
- E. все вышеперечисленное.

24. Приобретение неприятного вкуса и запаха жиров наблюдается ...

- A. при гидролизе жиров.
- B. при омылении жиров;
- C. при автоокислении жиров;
- D. при окислении углеводов;
- E. при температурной обработке.

25. В составе каких пищевых продуктов наблюдаются так называемые «видимые» жиры?

- A. растительные масла, мясо и мясные продукты, молоко и молочные продукты;
- B. растительные масла, сливочное масло, маргарин;
- C. маргарин, майонез, сливочное масло;
- D. сливочное масло, маргарин, кондитерские изделия;
- E. мясо, яйца, молоко, крупы, сливочное масло.

26. Сколько процентов холестерина поступает в организм человека с пищей?

- A. 70-80 %;
- B. около 20 %;
- C. 50 %;
- D. около 1-2 %;
- E. весь холестерин синтезируется в печени.

27. При окислении в организме 1 г жира выделяется ...

- A. 37,66 кДж или 9 ккал;
- B. 87,33 кДж или 6 ккал;
- C. 16 % кислорода;
- D. около 100 ккал;
- E. 30-33 кДж.

28. Болезнь в результате длительного недостатка витаминов – это ...

- A. гиповитаминоз;
- B. авитаминоз;
- C. гипервитаминоз;
- D. витаминизация;
- E. витаминоз.

29. Что такое провитамины?

- A. группа соединений, близких к витаминам по строению, которые, конкурируя с витаминами, могут занять место в ферментных системах, но не в состоянии выполнять их функции;
- B. регуляторы окисления;
- C. первичные продукты окисления витаминов;
- D. соединения, способные в организме превращаться в витамины;
- E. витаминоподобные вещества.

30. β-каротин в организме переходит в ...

- A. витамин А;
- B. витамин В;
- C. витамин С;
- D. витамин D;
- E. витамин Е.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Коньшев В.А. Ваше питание: полезно или опасно? - М.: Экономика, 1996.-157с.
2. Коньшев В.А. Питание и регулирующие системы организма. -М.: Медицина, 1985. -224с.
3. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. - М., 1990.-96с.
4. Павлоцкая Л.Ф. и др. Физиология питания. - М.: Высшая школа, 1989.-368с.
5. Покровский В.М., Коротько Г.Ф. Физиология человека. - М.: Медицина, 1997. - 350с.
6. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика.-М.: Высшая школа, 1991.-288с.
7. Смоляр В.И. Рациональное питание. - Киев: Наук, думка, 1991.-368с.

Дополнительная

8. Справочник по диетологии./Под ред. А.А. Покровского, М.А. Самсонова. М.: Медицина, 1981. -218с.
9. Химический состав пищевых продуктов./Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности продуктов./Под ред. А.А. Покровского. - М.: Агро-промиздат. - Т.1., 1977. -226с.
10. Химический состав пищевых продуктов./Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий./Под ред.И.М. Скури-хина и В.А. Шатерникова. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. -328с.
11. Эмануэль Н.М.,ЗайковГ.Е. Химия и пища -М.: Наука, 1986.-189с.
12. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии. - М.: ИРПО 2000
13. Мартинчик А.Н. и др. Физиология питания, санитария и гигиена. - М.: 2000
14. Химический состав блюд и кулинарных изделий. Справочные таблицы. В 2-х томах \ Под ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. - М.:ВИНИТИ 1994
15. Аханова В.М. Гигиена питания. М.: Феникс 2000

Дополнительная

1. Смоляр В.И. Рациональное питание.- Киев: Наук. думка 1991
2. Столмакова А.И. и др. Популярно о питании. - М.: Здоровье 1989
3. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы / Под ред. И.М. Скурихин, М.Н. Волгарева.- М.: Агропромиздат 1987
4. Химический состав продуктов. Справочные таблицы./ Под ред. И.М. Скурихин, В.А. Шатерникова. - М.: Легкая и пищевая промышленность. 1984
5. Рогозкин В.А. и др. Питание спортсменов. - М.: Физкультура и спорт 1989
6. В.Б. Новые формы белковой пищи. - М.: Агропром-издат 1987
7. Справочник по диетологии. / Под ред. Смолянского В.И. - М.: Здоровье. 1996

Методическая литература.

1. Битуева Э.Б. Чиркина Т.Ф., Методические указания к выполнению лабораторно - практических работ. 1999 Улан-Удэ, ВСГТУ.
2. Физиология питания. Программа, методические указания и задания контрольной работы для студентов ИДО НГТУ. Спец. 271200 - Новосибирск, НГТУ 2001 кафедр.
3. Чиркина Т.Ф. и др. Пища и пестициды: Учебное пособие. - Улан-Удэ, ВСГТУ. 2000
4. Нечаев А.П., Витол И.С. Безопасность продуктов питания: Учебное пособие. - М.: МГУПП 1999

Виды контроля учебной дисциплины: текущий, рубежный и итоговый контроль, предусмотренный в ходе изучения дисциплины». Средства контроля: посещение занятий, контрольная работа, опрос, коллоквиум, реферат.

Общая шкала оценки знаний

Буквенная оценка	Цифровой эквивалент баллов	%-е содержание усвоения учебной дисциплины	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	
A ⁻	3,67	90-94	
B ⁺	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	
B ⁻	2,67	75-79	
C ⁺	2,33	70-74	удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C ⁻	1,67	60-64	
D ⁺	1,33	55-59	

D	1,0	50-54	
F	0	0-49	неудовлетворительно

Политика академического поведения: Политика курса включает следующий рекомендуемый перечень требований преподавания к проведению занятий и дисциплине студента:

- не пропускать занятия;
- не опаздывать на занятия;
- активно участвовать в учебном процессе;
- пунктуальность, аккуратность, обязательность;
- выполнение самостоятельных заданий;
- работа в команде и участие в дискуссиях;
- терпимость, доброжелательность, открытость.