

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
приложение к рабочей программе  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Физиология питания**

Направление подготовки: **19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания** (прикладной бакалавриат)

Профиль: **Технология и организация ресторанного бизнеса**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: **очно-заочная, заочная**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;	<b>знать:</b> - строение и функции пищеварительной системы; - особенности переваривания и всасывания макро- и микронутриентов, их физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность, суточную норму потребности человека в питательных веществах; - <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья</i> на организм человека; - основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии;	3	лекции, практические работы	Контрольная работа, тест, ситуационные задачи, реферат, зачет
		<b>уметь:</b> - проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов <i>для совершенствования технологических процессов производства продукции</i> различного назначения; - рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции; - составлять рационы питания для различных категорий потребителей;	3	лекции, практические работы	Практическая, контрольная работа, ситуационные задачи, зачет
		<b>владеть:</b> - методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании;	3	лекции, практические работы	Практическая работа, зачет
ПК-4	готовностью устанавливать и определять	<b>знать:</b> - понятие рациона питания; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для	3	лекции, практические работы	Тест, реферат, контрольная работа, зачет

<p>приоритеты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</p>	<p>различных групп населения; - <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья на организм человека с учетом экологических последствий их применения;</i></p>			
	<p><b>уметь:</b> - определять <i>экологические последствия применения новых пищевых веществ и сырья;</i> - <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания;</i> составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</p>	3	лекции, лабораторные работы	Практическая работа, контрольная работа, ситуационные задачи, зачет
	<p><b>владеть:</b> - методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; - умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания.</i></p>	3	лекции, лабораторные работы	Практическая работа, зачет

**Компетенция ОПК-2** также формируется в ходе освоения дисциплин: Пищевая микробиология, Технология мучных изделий, Технология кондитерских изделий, Контроль качества производства кулинарной продукции.

**Компетенция ПК-4** также формируется в ходе освоения дисциплин: Экология в общественном питании, Комплексное оснащение ресторанов, Технология приготовления и оформления ресторанной продукции, Технология хранения пищевого сырья и готовой продукции, Технология продукции общественного питания, Проектирование предприятий общественного питания, Технология мучных изделий, Технология кондитерских изделий, Технология продуктов функционального питания, Технология продуктов детского питания, Технология продуктов диетического питания, Технология кулинарной продукции за рубежом.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	перечень вопросов для осуществления рубежного контроля знаний обучающихся
2	Практическая работа	Средство контроля усвоения учебного материала по теме лабораторной работы организованное как учебное занятие, с оформлением план-конспекта, результатов лабораторных опытов и выводов	Перечень тем
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме	Перечень вопросов и заданий
5	Ситуационные задачи	Вид учебного задания, имитирующий ситуации (задачи), которые могут возникнуть в реальной действительности	Перечень задач
6	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Перечень тем
6	Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой устный ответ по вопросам, охватывающим все разделы (модули) дисциплины. Позволяет оценить уровень приобретенных знаний	Перечень вопросов к зачету

**Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:**

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
<b>Раздел (модуль) 1. Пищеварительная система. Основные этапы пищеварения</b>			
1.	Предмет и задачи дисциплины «Физиологии питания», строение пищеварительной системы.	ОПК-2	Входной контроль, Практическая, контрольная работа, тест, ситуационные задачи, реферат, зачет
2.	Ферменты и гормоны, регуляция пищеварения	ОПК-2	Практическая, контрольная работа, тест, реферат, ситуационные задачи, зачет
3.	Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.	ОПК-2 ПК-4	Практическая, контрольная работа, тест, реферат, ситуационные задачи, зачет
4.	Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма	ОПК-2 ПК-4	Практическая, контрольная работа, ситуационные задачи, тест, реферат, зачет
<b>Раздел (модуль) 2. Рациональное питание и физиологические основы его организации</b>			
5.	Теории и концепции питания. Нормы и принципы рационального питания. Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона.	ОПК-2 ПК-4	Практическая, контрольная работа, тест, реферат, ситуационные задачи, зачет
6.	Понятие рациона питания, его расчет. Режим питания и его значение.	ОПК-2 ПК-4	Практическая, контрольная работа, тест, ситуационные задачи, зачет
7.	Дифференцированное питание различных групп населения. Диеты	ОПК-2 ПК-4	Контрольная работа, тест, ситуационная задача, реферат, зачет
	Зачет		

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (Не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
ОПК-2: способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;	<b>Знает:</b> - строение и функции пищеварительной системы, особенности переваривания и всасывания макро- и микронутриентов, их физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность, суточную норму потребности человека в питательных веществах; <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья на организм человека;</i> - основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, методы составления пищевых рационов, суточную потребность и энергетическую ценность основных пищевых веществ, <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья на организм человека</i> , глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.

	<p><b>Умеет:</b> проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;</li> <li>- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</li> </ul>	<p>Не умеет проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;</li> <li>- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</li> </ul> <p>допускает существенные ошибки, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;</li> <li>- составлять рационы питания для различных категорий потребителей.</li> </ul>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;</li> <li>- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</li> </ul>	<p>Сформированное умение проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;</li> <li>- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</li> </ul>
	<p><b>Владеет:</b> методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании;</p>	<p>Обучающийся не владеет методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; допускает существенные</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение методиками составления рационов питания и навыками экспериментально</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методиками</p>	<p>Успешное и системное владение методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании;</p>



		венные ошибки, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	й работы на современном оборудовании;	составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании;	
ПК-4-готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.	<b>Знает:</b> понятие рациона питания; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья на организм человека с учетом экологических последствий их применения;</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответ на вопрос.	Обучающийся знает понятие рациона питания; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; <i>особенности влияния новых видов пищевого сырья на организм человека с учетом экологических последствий их применения;</i> глубоко и прочно усвоил программный материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	<b>Умеет:</b> определять <i>экологические последствия применения новых пищевых веществ и сырья;</i> - <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства</i>	Не умеет определять <i>экологические последствия применения новых пищевых веществ и сырья;</i> - <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания,</i>		В целом успешное, но не системное умение определять <i>экологические последствия применения новых пищевых веществ и сырья;</i> - <i>устанавливать и</i>	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять <i>экологические последствия применения новых пищевых веществ и сырья;</i>

	<p><i>продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</i></p>	<p><i>обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; составлять рационы питания для различных категорий потребителей; допускает существенные ошибки, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</i></p>	<p><i>определять приоритеты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</i></p>	<p><i>- устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</i></p>	<p><i>ты в сфере производства продуктов питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; составлять рационы питания для различных категорий потребителей;</i></p>
	<p><b>Владеет:</b> методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; -умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания.</i></p>	<p>Обучающийся не владеет методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; - умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания;</i> большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; -умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания.</i></p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; -умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания.</i></p>	<p>Успешное и системное владение методиками составления рационов питания и навыками экспериментальной работы на современном оборудовании; -умением <i>устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продуктов питания.</i></p>

### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Контрольные вопросы для входного тестирования по дисциплине «Физиология питания»**

##### **По дисциплине Органическая химия**

##### **1. Минеральные вещества в организме человека подразделяют на:**

- а) Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы;
- б) Незаменимые минеральные вещества и заменимые;
- в) Органического происхождения и неорганического происхождения.

##### **2. Какие группы пищевых веществ выделяют:**

- а) белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты;
- б) белки, жиры, углеводы;
- в) белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины, ферменты, гормоны.

##### **3. Белки это:** а) высокомолекулярные азотсодержащие органические соединения;

- б) низкомолекулярные азотсодержащие органические соединения;
- в) азотсодержащие органические соединения в комплексе с витаминами.

##### **4. Фермент пепсин гидролизует связи в:**

- а) жирах; б) белках; в) углеводах; г) во всех перечисленных соединениях.

##### **5. Фермент липаза гидролизует связи в:**

- а) жирах; б) белках; в) углеводах; г) во всех перечисленных соединениях.

##### **6. Переваривание жиров осуществляется главным образом:**

- а) в тонком кишечнике; б) в желудке; в) в толстом кишечнике; г) в полости рта.

##### **7. Незаменимые аминокислоты содержатся:**

- а) в пище животного происхождения;
- б) в пище растительного происхождения;
- в) в пище растительного и животного происхождения;
- г) это зависит от времени года.

##### **8. При окислении, каких веществ освобождается больше энергии:**

- а) углеводов; б) липидов; в) белков; г) нуклеиновых кислот.

##### **По дисциплине Биохимия**

##### **9. Углеводы в организме человека:**

- а) являются источником энергии;
- б) являются пластическим материалом;
- в) выполняют регуляторную и защитную функцию;
- г) являются источником энергии и пластическим материалом, а также выполняют регуляторную и защитную функцию.

##### **10. Водорастворимыми витаминами являются:**

- а) биотин; б) витамин D; в) холин.

##### **11. Источники поступления витамина А:**

- а) продукты животного происхождения б) морковь в) продукты растительного происхождения г) мясо д) затрудняюсь ответить.

##### **12. Амилаза слюны гидролизует крахмал до:**

- а) мальтозы; б) декстринов; в) глюкозы; г) галактозы; д) затрудняюсь ответить.

##### **13. К моносахаридам относятся:**

- а) мальтоза; б) фруктоза; в) лактоза; г) сахароза.

##### **14. Основной структурный компонент костей и зубов:**

- а) медь; б) фтор в) кальций г) йод д) затрудняюсь ответить.

##### **15. Укажите группы сложных белков:**

- а) альбумины; б) фосфопротеины; в) нуклеопротеины; г) глобулины.

**16. Основными источниками углеводов в питании являются:**

- а) растительные продукты; б) продукты животного происхождения;
- в) продукты микробного происхождения; г) трансгенные продукты.

**17. Классификация витаминов построена на растворимость их в:**

- а) воде; б) жире; в) воде и жире; г) щелочах; д) затрудняюсь ответить.

**18. Ферменты – это:**

- а) вещества углеводной природы; б) вещества белковой природы;
- в) вещества липидной природы; г) энзимы.

**19. Класс ферментов указывает на:**

- а) конформацию фермента; б) тип фермента; в) тип химической реакции, катализируемой данным ферментом; г) строение активного центра фермента.

**20. На какие компоненты распадаются липиды при гидролизе:**

- а) глюкоза; б) глицерин и жирные кислоты;
- в) карбоновые кислоты; г) аминокислоты.

### **3.2. Контрольные вопросы промежуточной аттестации (по итогам изучения курса)**

#### **Вопросы к зачету по дисциплине «Физиология питания»**

1. Физиологические функции белков: понятие, биологическая ценность белков животного и растительного происхождения, потребность в белках.
2. Классификация белков. Влияние избытка и недостатка.
3. Физиологические функции жиров: состав, биологическая ценность, потребность в жирах. Влияние избытка и недостатка жира в организме человека.
4. Физиологические функции углеводов. Классификация, источники, участие в обмене веществ. Потребность организма в углеводах. Влияние избытка и недостатка.
5. Физиологическая роль витаминов. Понятие, потребности организма. Потери витаминов при кулинарной обработке и хранении пищи.
6. Витамины. Характеристика. Классификация. Витаминоподобные вещества.
7. Минеральные вещества. Избыток и недостаток их в организме человека.
8. Физиологическая роль воды. Водный баланс, водно-солевой обмен.
9. Пищеварение: понятие, сущность. Строение пищеварительной системы.
10. Переваривание пищи в ротовой полости, желудке.
11. Пищеварение. Продукты переваривания.
12. Роль пищеварительных ферментов, условия, влияющие на их активность.
13. Пищеварение в желудке. Строение и функции желудка, роль клеток слизистой желудка. Влияние питания на функции желудка.
14. Пищеварение в тонком кишечнике.
15. Пищеварение в толстом кишечнике.
16. Состав и функции микрофлоры толстого кишечника.
17. Строение печени и желчного пузыря, роль желчи.
18. Строение поджелудочной железы, ее функции. Состав панкреатического сока.
19. Нейро-гуморальная регуляция пищеварения.
20. Основные гормоны пищеварения.
21. Основные ферменты пищеварительного тракта.
22. Современные представления о процессах всасывания переварившихся пищевых веществ.
23. Обмен веществ и энергии. Основной обмен.
24. Схема превращения белков в пищеварительном тракте.
25. Схема превращения липидов и углеводов в пищеварительном тракте.
26. Рациональное питание и физиологические основы его организации.
27. Питание детей и подростков.

28. Питание студентов.
29. Питание лиц пожилого возраста.
30. Диетическое питание. Общая характеристика.
31. Принципы рационального питания.
32. Физиологические основы составления суточных рационов питания (различных групп населения).
33. Сбалансированность основных пищевых веществ. Суточные нормы потребления основных органических веществ.
34. Альтернативные диеты.
35. Дайте определения понятий гомеостаз, пищеварения, пищевые продукты, голод, аппетит.

### **3.3. Вопросы контрольной работы по дисциплине «Физиология питания» (заочное отделение/ очно-заочное отделение)**

1. Физиологические функции белков: понятие, биологическая ценность белков животного и растительного происхождения, потребность в белках.
2. Классификация белков. Влияние избытка и недостатка.
3. Физиологические функции жиров: состав, биологическая ценность, потребность в жирах. Влияние избытка и недостатка жира в организме человека.
4. Физиологические функции углеводов. Классификация, источники, участие в обмене веществ. Потребность организма в углеводах. Влияние избытка и недостатка.
5. Физиологическая роль витаминов. Понятие, потребности организма. Потери витаминов при кулинарной обработке и хранении пищи.
6. Витамины. Характеристика. Классификация. Витаминоподобные вещества.
7. Минеральные вещества. Избыток и недостаток их в организме человека.
8. Физиологическая роль воды. Водный баланс, вводно-солевой обмен.
9. Пищеварение: понятие, сущность. Строение пищеварительной системы.
10. Переваривание пищи в ротовой полости, желудке.
11. Пищеварение. Продукты переваривания.
12. Роль пищеварительных ферментов, условия, влияющие на их активность.
13. Пищеварение в желудке. Строение и функции желудка, роль клеток слизистой желудка. Влияние питания на функции желудка.
14. Пищеварение в тонком кишечнике.
15. Пищеварение в толстом кишечнике.
16. Состав и функции микрофлоры толстого кишечника.
17. Строение печени и желчного пузыря, роль желчи.
18. Строение поджелудочной железы, ее функции. Состав панкреатического сока.
19. Нейро-гуморальная регуляция пищеварения.
20. Основные гормоны пищеварения.
21. Основные ферменты пищеварительного тракта.
22. Современные представления о процессах всасывания переварившихся пищевых веществ.
23. Обмен веществ и энергии. Основной обмен.
24. Схема превращения белков в пищеварительном тракте.
25. Схема превращения липидов и углеводов в пищеварительном тракте.
26. Рациональное питание и физиологические основы его организации.
27. Питание детей и подростков.
28. Питание студентов.
29. Питание лиц пожилого возраста.
30. Диетическое питание. Общая характеристика.
31. Принципы рационального питания.

32. Физиологические основы составления суточных рационов питания (различных групп населения).
33. Сбалансированность основных пищевых веществ. Суточные нормы потребления основных органических веществ.
34. Альтернативные диеты.
35. Дайте определения понятий гомеостаз, пищеварения, пищевые продукты, голод, аппетит.

#### **Номера заданий для контрольной работы**

Последняя цифра шифра

Предполсл цифра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1 13 21 35	2 14 30 30	3 15 29 31	4 16 28 32	5 17 27 33	6 18 26 34	7 19 25 35	8 20 24 33	9 12 23 32	10 11 22 31
1	2 12 29 33	3 13 28 34	4 14 27 35	5 15 26 32	6 16 25 31	7 17 24 35	8 18 23 34	9 19 22 32	10 20 21 31	1 11 30 33
2	3 11 30 34	4 12 29 35	5 13 28 30	6 14 27 31	7 15 26 35	8 16 25 34	9 17 24 33	10 18 23 31	1 19 22 33	2 20 21 32
3	4 15 22 34	5 16 21 35	6 17 23 30	7 18 30 35	8 19 29 34	9 20 28 33	10 14 24 31	1 13 25 30	2 11 26 31	3 12 27 32
4	5 18 23 33	6 13 22 34	7 14 21 35	8 15 24 34	9 16 30 33	10 17 25 31	1 12 26 32	2 19 27 30	3 11 28 33	4 20 29 34
5	6 20 28 35	7 16 27 35	8 17 30 34	9 18 29 33	10 15 26 31	1 14 21 32	2 13 22 30	3 19 23 31	4 12 24 32	5 11 25 33
6	7 11 24 35	8 12 23 34	9 13 22 33	10 16 27 31	1 15 21 32	2 14 27 30	3 17 25 31	4 18 26 32	5 19 29 33	6 20 28 34
7	8 14 30 34	9 15 29 35	10 19 28 30	1 20 21 31	2 12 22 32	3 13 23 33	4 16 27 35	5 17 24 33	6 18 25 32	7 11 26 31
8	9 12 25 33 51	10 11 29 31	1 18 24 30	2 17 22 32	3 14 23 33	4 15 26 34	5 20 21 35	6 16 28 34	7 13 27 35	8 19 25 30
9	10 13 21 32	1 17 24 31	2 16 25 30	3 20 28 31	4 11 28 32	5 18 22 33	6 19 29 34	7 12 21 35	8 14 30 27	9 15 23 33

### **3.4. Практические занятия**

#### **3.4.1 Тематика практических занятий**

1. Общий план строения пищеварительной системы.
2. Особенности пищеварения в различных отделах пищеварительной системы.
3. Контрольная работа (тестирование) по теме «Пищеварительная система»
4. Гормоны пищеварения, регуляция пищеварения.
5. Ферменты и биологически активные вещества пищеварительного тракта.
6. Контрольная работа (тестирование) по теме «Ферменты, гормоны, витамины». Физиологическая роль белков в организме. Показатели биологической ценности белков. Рекомендуемые средние нормы потребления.
7. Физиологическая роль жиров в организме. Показатели биологической ценности пищевых липидов. Рекомендуемые средние нормы потребления.
8. Физиологическая роль углеводов в организме. Показатели биологической ценности углеводов. Рекомендуемые средние нормы потребления.
9. Минеральные вещества - их роль и значение.
10. Токсические и защитные компоненты пищи.
11. Контрольная работа (тестирование) по теме «Пищевые вещества».
12. Понятия об обмене веществ, энергетическом балансе. Расчет основного обмена. Виды энергозатрат. Факторы, влияющие на объем энергозатрат. Основной обмен.

13. Практическая работа «Расчёт энергозатрат».
  14. Коллоквиум (рубежный контроль) по Разделу 1.
  15. Физиологические основы составления рационов. Сбалансированность пищи по содержанию в рационе белков, жиров, углеводов и витаминов.
  16. Основные принципы сбалансированного рационального питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ.
  17. Практическая работа «Составление индивидуального рациона питания».
  18. Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения.
  19. Оценка пищевой, биологической и энергетической ценности различных блюд.
  20. Особенности питания детей.
  21. Особенности питания подростков и студентов.
  22. Особенности питания людей умственного труда.
  23. Общие принципы диетического питания. Характеристика основных диет.
- Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.

### **3.4.2 Вопросы и задания для обучающихся по очной форме обучения к практическим занятиям и самостоятельной работе**

#### **Раздел (модуль) 1. Пищеварительная система. Основные этапы пищеварения.**

##### **Тема 1. Предмет и задачи дисциплины «Физиологии питания», строение пищеварительной системы.**

1. Пищеварение: понятие, сущность.
2. Строение пищеварительной системы.
3. Особенности переваривания белков, жиров, углеводов.
4. Что является функциями пищеварительной системы?
5. Какие отделы относятся к пищеварительной системе?
6. Сколько молочных зубов у человека?
7. Сколько слюнных желез у человека?
8. Какие мышцы имеются в стенке пищевода?
9. Функции желез, находящихся в слизистой оболочке желудка.
10. Какова функция соляной кислоты в процессах переваривания пищи?
11. Из каких отделов состоит тонкая кишка?
12. Что является функцией желчи?
13. Какие физические и химические изменения претерпевает пища в процессе пищеварения?
14. В какой последовательности расположены отделы толстой кишки?
15. Какие функции выполняет кишечник человека?
16. Какие органы выделяют активные пищеварительные соки и каков их состав?
17. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия.
18. Аминокислоты и функции некоторых аминокислот в организме. Незаменимые аминокислоты. Пищевая и биологическая ценность белков.

##### **Вопросы для самоподготовки.**

1. Что является предметом изучения физиологии питания?
2. Сущность и задачи курса «Физиология питания» на современном этапе.
3. Какие разделы включает физиология питания?
4. Что является предметом изучения "национальной кухни"?
5. Как исторически развивалась наука о питании?
6. Назовите области применения знаний данной дисциплины

##### **Индивидуальные задания.**

1. Слюна состоит из: 1) слизи\*; 2) амилазы\*; 3) лизоцима\*; 4) липазы; 5) пептидазы; 6) жирных кислот; 7) аминокислот.

2. Установите последовательность расположения органов пищеварительного тракта (по порядку): 1) пищевод; 2) ротовая полость; 3) толстый кишечник; 4) 12-ти перстная кишка; 5) анальное отверстие; 6) глотка; 7) желудок; 8) тонкий кишечник.
3. Органами ротовой полости являются: 1) зубы\*; 2) язык\*; 3) губы\*; 4) пищевод; 5) щитовидная железа; 6) гортань; 7) бронхи.
4. В ротовой полости происходит: 1) органолептическая оценка пищи\*; 2) измельчение пищи\*; 3) частичный гидролиз жиров; 4) частичный гидролиз белков; 5) эмульгирование жиров; 6) синтез холестерина; 7) частичный гидролиз крахмала\*.
5. Температура, обеспечивающая оптимальное восприятие вкуса горячих блюд и напитков, (°C): 1) 18-20; 2) 35-40\*; 3) 65-70.
6. Фазами секреции желудочного сока являются: 1) печеночная; 2) кишечная\*; 3) желудочная\*; 4) мозговая\*; 5) переходная; 6) поджелудочная; 7) стабильная.
7. Желудочный сок состоит из: 1) слизи\*; 2) соляной кислоты\*; 3) уксусной кислоты; 4) пепсина\*; 5) амилазы; 6) липазы\*; 7) лизоцима; 8) желчи; 9) жирных кислот.
8. pH желудочного сока у здорового человека составляет: 1) 1,5-2,5\*; 2) 3 – 5; 3) 5 - 7,4.
9. Основными раздражителями желудочных желез являются: 1) пища\*; 2) условные сигналы, ранее сочетавшиеся с ее приемами\*; 3) вода; 4) физическая нагрузка; 5) переохлаждение.
10. Частичный гидролиз крахмала пищи (в ротовой полости) происходит под действием фермента.....

**16. Какими методами проводят качественное и количественное определение белка?**

1. С использованием универсальных цветных реакций;
2. С использованием реакций осаждения;
3. С использованием универсальных цветных реакций и реакций осаждения;
4. Только методом хроматографии.

**Раздел 2 “Витамины, ферменты, гормоны”.**

- 1 Общие сведения о витаминах.
- 2 Физиологическое значение водорастворимых витаминов.
- 3 Физиологическое значение жирорастворимых витаминов.

**Вопросы для самоподготовки.**

1. Пищеварение: понятие, сущность.
2. Строение пищеварительной системы.
3. Особенности переваривания белков жиров, углеводов.
4. Роль пищеварительных ферментов, условия, влияющие на их активность. Конечные продукты переваривания.
5. Понятие об усвояемости основных пищевых веществ.
6. Основные пищевые вещества.
7. Белки: физиологическая роль.
8. Жиры: физиологическая роль.
9. Углеводы: физиологическая роль.
10. Витамины: физиологическая роль.
11. Минеральные вещества: значение для организма.
12. Водно-солевой баланс.

**Индивидуальные задания.**

**1. Автором теории индуцированного соответствия в ферментативном катализе является:**

- 1)Л. Михаэлис; 2)Д. Кошланд; 3)Дж. Бриггс; 4)Дж. Холдейн – Э. Фишер

**2. Абсолютной специфичностью обладает:**

- 1)Протеиназа; 2)липаза; 3)уреаза; 4)глюкозооксидаза

**3. Простые ферменты состоят из:**

- 1)Аминокислот; 2)аминокислот и углеводов; 3)липидов; 4)углеводов; 5)аминокислот и



небелковых компонентов; б) липидов и углеводов

**4. Сходными чертами между ферментами и неферментативными катализаторами являются:**

1) катализ только энергетически возможных реакций; 2) взаимодействие с одним из компонентов реакционной среды; 3) неизменность направления реакции; 4) обратимость каталитической реакции; 5) прямая пропорциональная зависимость скорости реакции от температуры

5. В чем заключается различие между простыми и сложными белками, ответ поясните.

6. Какие цветные реакции позволяют обнаружить в белке следующие аминокислоты: а) триптофан, б) цистеин, в) тирозин.

7. Гормон, синтезирующийся островковой тканью поджелудочной железы:

а) тестостерон б) тироксин в) паратгормон г) адреналин д) инсулин

8. Выберите сочетания ключевых слов (обозначены цифрами) и завершающих предложений (а, б, в, г, д) 1. Кортикостерон 2. Гидрокортизон 3. Альдостерон

4. Тестостерон 5. Эстрадиол

а) является минералкортикоидом, не оказывает влияния на обмен углеводов  
б) оказывает влияние на обмен углеводов, жиров, белков и нуклеиновых кислот  
в) способствует обмену гликогена в мышцах, поддержанию в норме глюкозы в крови и всасыванию  $\text{Na}^+$  и  $\text{K}^+$  в почечных канальцах

г) принадлежит к глюкокортикоидам

9. Закончите выражения:

а) каротин для витамина А является...

б) рыбий жир – источник витаминов ....

в) витамин, производный бициклического соединения, состоящего из имидазольного и тиофенового циклов, называется ....

г) Витамин  $\text{D}_2$  по отношению к витамину  $\text{D}_3$  является ....

д) Только животные продукты являются хорошим источником витамина ...

10. Почему гиповитаминозы чаще проявляются зимой и ранней весной? Укажите общие симптомы гиповитаминозов.

**Раздел 1 Тема 3 Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.**

1 Общая характеристика углеводов.

2 Физиологическое значение углеводов.

3 Функции моносахаридов и олигосахаридов в пищевых продуктах.

4 Функции полисахаридов в пищевых продуктах.

5 Общие свойства ферментов.

6 Классификация и номенклатура ферментов.

7. Роль белков пищевых продуктов.

8. Значение липидов пищи.

**Вопросы для самоподготовки.**

1. Значение углеводов для организма.

2. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте.

3. Особенности переваривания углеводов.

4. Биосинтез углеводов в организме.

5. Патология и регуляция углеводного обмена.

8. Значение липидов для организма.

9. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте.

10. Промежуточный обмен липидов: окисление глицерина, окисление жирных кислот.

11. Азотистый баланс организма, его виды и физиологическая характеристика.

12. Обмен холестерина. Биологическая роль холестерина.

13. Патология и регуляция жирового обмена.

14. Физиологические функции белков: понятие, биологическая ценность белков животного и растительного происхождения, потребность в белках.

### **Индивидуальные задания.**

#### **1. Согласно принятой классификации углеводы подразделяют на...**

1. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды;
2. Моносахариды, полисахариды;
3. Моносахариды, дисахариды, гомосахариды, гетеросахариды;
4. В зависимости от их происхождения.

#### **2. Углеводы в организме человека?**

1. Являются источником энергии;
2. Являются пластическим материалом;
3. Выполняют регуляторную и защитную функцию;
4. Являются источником энергии и пластическим материалом, а также выполняют регуляторную и защитную функцию.

#### **3. Высоко усваиваемыми углеводами являются...**

1. Моно и олигосахариды;
2. Моносахариды;
3. Моносахариды, олигосахариды, крахмал;
4. Моносахариды, олигосахариды, крахмал, гликоген.

#### **4. Гидролиз крахмала происходит...**

1. Под действием кислот;
2. Под действием амилолитических ферментов;
3. Под действием амилолитических ферментов и кислот;
4. Под действием амилолитических ферментов и кислот предварительно измельчив сырье механически.

#### **5. Липиды хорошо растворимы...**

1. В органических растворителях;
2. В смеси органических растворителей кислот и воды в равных пропорциях;
3. В воде;
4. Только в кислотах.

#### **6. Основными компонентами сырого жира являются...**

1. Липиды, стерины, жирорастворимые пигменты, жирорастворимые витамины;
2. Липиды, стерины, воски, фосфолипиды;
3. Липиды, стерины, воски, фосфолипиды и жирорастворимые витамины.

#### **8. Липидами называются...**

- 1) природные неполярные соединения, нерастворимые в неполярных органических растворителях;
- 2) природные неполярные соединения различного строения, растворимые в неполярных органических растворителях;
- 3) природные полярные соединения различного строения, растворимые в неполярных органических растворителях;
- 4) природные полярные соединения различного строения, нерастворимые в неполярных органических растворителях.

#### **9. Нейтральные жиры – это...**

- 1) сложные эфиры высших жирных кислот и глицерина;
- 2) сложные эфиры высших жирных кислот и высших жирных спиртов;
- 3) сложные эфиры высших жирных кислот и полициклических спиртов;
- 4) сложные эфиры высших жирных кислот и глицерина, содержащие остаток фосфорной кислоты.

**10. Легкоусвояемые углеводы:** 1) повышают осмотическое давление крови\*; 2) ухудшают обезвреживающую функцию печени; 3) улучшают работу кишечника.

**11. Высшие жирные кислоты в процессе обмена веществ разрушаются преимущественно путём...**

- 1) процессов восстановления;
- 2) а - окисления;
- 3) б - окисления;
- 4) гидролиза.

**12. Углеводы повышают устойчивость организма к:** 1) токсическому действию фосфора\*; 2) токсическому действию хрома; 3) токсическому действию цианидов\*; 4) токсическому действию сероуглеродов; 5) радиационному поражению.

**13. Какую функцию выполняют белки в питании человека?**

1. Энергетическую
2. Иммунную;
3. Защиту от внешних воздействий.

**14. Белки это?**

1. Высокомолекулярные азотсодержащие органические соединения;
2. Низкомолекулярные азотсодержащие органические соединения;
3. Азотсодержащие органические соединения в комплексе с витаминами.

**15. Аминокислоты существуют?**

1. В твердом или растворенном состоянии;
2. Только в твердом состоянии;
3. Только в растворенном состоянии;
4. Это зависит от их происхождения;

**16. Незаменимые аминокислоты содержатся?**

1. В пище животного происхождения;
2. В пище растительного происхождения;
3. В пище растительного и животного происхождения;
4. Это зависит от времени года.

**Раздел 1. Тема 4. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма.**

1. Понятие обмена веществ.
2. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена.
3. Энергозатраты организма.
4. Основной обмен и обмен при физиологической активности.
5. Энергетический баланс.

**Вопросы для самоподготовки.**

1. Величина основного обмена у мужчин.
2. Величина основного обмена у женщин.
3. Величина основного обмена у детей.
4. Величина основного обмена у пожилых людей.

**Индивидуальные задания.**

1. Качественный и количественный состав пищи должен обеспечивать физиологическую потребность организма в : 1) меланоидинах; 2) витаминах\*; 3) микроэлементах\*; 4) ксенобиотиках; 5) белках\*; 6) жирах\*; 7) красящих веществах; 8) ароматических веществах; 9) аммиаке.
2. Качественный и количественный состав пищи должен обеспечивать физиологическую потребность организма в: 1) энергии\*; 2) ароматических веществах; 3) углеводах\*; 4) аммиаке; 5) углекислоте; 6) воде\*; 7) ксенобиотиках.
3. Мясо и рыба являются источниками: 1) белков\*; 2) жиров\*; 3) углеводов; 4) пектина; 5) клетчатки; 6) кальция.
4. Энерготраты работников умственного труда (женщин) составляют, (ккал): 1) 1500; 2) 2200\*; 3) 2400\*; 4) 2800; 5) 3200.

5. Энерготраты работников умственного труда (мужчин) составляют, (ккал): 1) 1500; 2) 2550\*; 3) 3000; 4) 3700.
6. Величина основного обмена у мужчин равна ..... ккал/на кг веса в час

**Раздел 2. Тема 5. Теории и концепции питания. Нормы и принципы рационального питания. Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона.**

1. Теории и концепции питания.
2. Нормы и принципы рационального питания.
3. Принципы нормирования пищевых веществ.
4. Калорийность суточного рациона.

**Вопросы для самоподготовки.**

1. Принципы рационального питания.
2. Основные концепции питания.
3. Нормы потребления основных нутриентов.
4. Нормы потребления калорий.

**Индивидуальные задания.**

1. За счет жиров пищи обеспечивается общая энергетическая потребность организма (%): 1) 10,0-15,0; 2) 28,0-33,0\*; 3) 50,0-70,0.
2. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
3. Оптимальным соотношением белков, жиров, углеводов в рационе является:  
1) 1: 1: 4\*; 2) 1: 0,5: 5; 3) 1: 1,5: 5.
4. Оптимальное соотношение кальция, фосфора, магния: 1) 1: 1,5 : 0,5\*; 2) 1: 1: 1; 3) 1: 2: 3.
5. Оптимальный перерыв между приемами пищи, (час.): 1) 2-3; 2) 4-5\*; 3) 8-10.
6. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 30-40.
7. На усвояемость пищи не влияет : 1) химический состав; 2) профессия человека\*; 3) температура подачи; 4) способ приготовления; 5) национальность\*.

**Раздел 2. Тема 6. Понятие рациона питания, его расчет. Режим питания и его значение.**

1. Правила составления суточного рациона питания.
2. Расчет энергозатрат и основных нутриентов в суточном рационе.
3. Режим питания и его значение.

**Вопросы для самоподготовки.**

1. Расчет энергозатрат и пищевых веществ для студентов.
2. Индекс массы тела и его значение.
3. Особенности режима питания детского организма.
4. Особенности и нормы питания студентов, режим приема пищи.

**Индивидуальные задания.**

1. «Щадящее меню» предполагает использование в питании следующих продуктов:  
1) молочных\*; 2) нерыбных продуктов моря\*; 3) овощей\*; 4) грибов; 5) маринадов; 6) жирных сортов мяса; 7) консервов; 8) копченостей.
2. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 30-40.
3. Второй завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 10-15\*; 3) 30-40.

4. Обед должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 15-25; 2) 35-45\*; 3) 60-70.
5. Ужин должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 40-50.
6. Рационы лечебно-профилактического питания предназначены для: 1) больных людей; 2) людей, занятых на вредных производствах\*; 3) отдыхающих в санаториях.

## **Раздел 2. Тема 7. Дифференцированное питание различных групп населения. Диеты.**

1. Дифференцированное питание: правила, закономерности, особенности.
2. Особенности питания студентов и работников умственного труда.
3. Особенности питания детей.
4. Особенности питания пожилых людей.
5. Особенности питания людей тяжелого физического труда.
6. Диеты.

### ***Вопросы для самоподготовки.***

1. Нормы потребления основных пищевых веществ работниками умственного труда.
2. Нормы потребления основных пищевых веществ работников тяжелого физического труда.
3. Особенности питания беременных женщин.
4. Разнообразие диет.

### ***Индивидуальные задания.***

1. Потребность в жирах для людей старшего возраста составляет, (г): 1) 20; 2) 45; 63\*; 4) 77\*; 5) 105
2. В суточном рационе детей должно быть молока не менее, (г): 1) 300; 2) 500\*; 3) 1000
3. Непереносимость пищи связана с: 1) отсутствием ферментов, участвующих в метаболизме компонентов пищи; 2) пищевой аллергией, связанной с образованием антител к определенным компонентам пищи\*; 3) психологическим отказом от определенных продуктов; 4) приемом кулинарной обработки; 6) температурным режимом подачи; 7) внешним видом.
4. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от: 1) пола\*; 2) семейного положения; 3) возраста\*; 4) характера труда\*; 5) заработной платы; б) национальности; 7) количества пищи.
5. Противосклеротическая диета предполагает включение в рацион: 1) блюда из морепродуктов\*; 2) изделий, содержащих пищевые волокна\*; 3) блюда из субпродуктов; 4) кондитерские изделия; 5) закусочные консервы; 6) блюда из жирного мяса
6. Людям пожилого возраста рекомендуется разгрузочные диеты: 1) творожная\*; 2) фруктовая\*; 3) мясная; 4) сахарная; 5) чайная; 6) сметанная

## **3.5. Вопросы к контрольным работам и тестовые задания по дисциплине «Физиология питания»**

### **Тема 1. «Пищеварительная система»**

#### **Тест №1**

16. Фазами секреции желудочного сока являются: 1) печеночная; 2) кишечная\*; 3) желудочная\*; 4) мозговая\*; 5) переходная; 6) поджелудочная; 7) стабильная.
2. Установите последовательность расположения органов пищеварительного тракта (по порядку): 1) пищевод; 2) ротовая полость; 3) толстый кишечник; 4) 12-ти перстная кишка; 5) анальное отверстие; 6) глотка; 7) желудок; 8) тонкий кишечник.
3. Органами ротовой полости являются: 1) зубы\*; 2) язык\*; 3) губы\*; 4) пищевод; 5) щитовидная железа; 6) гортань; 7) бронхи.
4. В ротовой полости происходит: 1) органолептическая оценка пищи\*; 2) измельчение пищи\*; 3) частичный гидролиз жиров; 4) частичный гидролиз белков; 5) эмульгирование жиров; 6) синтез холестерина; 7) частичный гидролиз крахмала\*.

5. Температура, обеспечивающая оптимальное восприятие вкуса горячих блюд и напитков, (0С): 1) 18-20; 2) 35-40\*; 3) 65-70.
6. Слюна состоит из: 1) слизи\*; 2) амилазы\*; 3) лизоцима\*; 4) липазы; 5) пептидазы; 6) жирных кислот; 7) аминокислот.
7. Причиной кариеса являются: 1) недостаток фтора\*; 2) недостаток витамина С\*; 3) избыток жиров; 4) избыток кальция; 5) недостаток йода.
8. Желудочный сок состоит из: 1) слизи\*; 2) соляной кислоты\*; 3) уксусной кислоты; 4) пепсина\*; 5) амилазы; 6) липазы\*; 7) лизоцима; 8) желчи; 9) жирных кислот.
9. рН желудочного сока у здорового человека составляет: 1) 1,5-2,5\*; 2) 3 – 5; 3) 5 - 7,4.
10. Основными раздражителями желудочных желез являются: 1) пища\*; 2) условные сигналы, ранее сочетавшиеся с ее приемами\*; 3) вода; 4) физическая нагрузка; 5) переохлаждение.
11. Сок поджелудочной железы состоит из: 1) лизоцима; 2) пепсина; 3) липазы\*; 4) трипсина\*; 5) инсулина; 6) глюкозы; 7) амилазы\*.
12. Печень выполняет следующие функции в организме: 1) участие в обмене веществ\*; 2) обезвреживание токсических соединений\*; 3) измельчение пищи; 4) всасывание воды; 5) синтез витамина С.
13. Желчь состоит из: 1) желчных кислот\*; 2) холестерина\*; 3) пепсина; 4) лактазы; 5) сахаразы; 6) химозина.
14. Нерастворимые продукты обмена выделяются из организма через: 1) толстый кишечник\*; 2) почки; 3) кожу.
15. В тонком кишечнике происходят следующие процессы: 1) пищеварения\*; 2) всасывания\*; 3) выделения токсических веществ; 4) синтез витаминов; 5) синтез белка.

## **Тема 2. Ферменты и гормоны, регуляция пищеварения.**

### **Тест №2**

1. Фосфатиды жиров представлены: 1) лецитином\*; 2) глицерином; 3) холестерином.
2. Холестерин в организме обеспечивает: 1) активность ферментов; 2) образование витамина D\*; 3) синтез витаминов группы В в кишечнике; 4) образование стероидных гормонов\*; 5) транспорт кислорода; 6) образование антител.
3. Оптимальный уровень холестерина в организме обеспечивают следующие вещества: 1) соляная кислота; 2) пектиновые вещества\*; 3) соли кальция; 4) ненасыщенные жирные кислоты\*; 5) насыщенные жирные кислоты; 6) воски
4. Признаками гипертиреоза являются: 1) увеличение массы щитовидной железы\*; 2) снижение массы тела\*; 3) слизистый отек; 4) хрупкость костей; 5) малокровие.
5. В щитовидной железе вырабатываются следующие йодсодержащие гормоны: 1) тироксин\*; 2) трийодтиронин\*; 3) адреналин; 4) инсулин; 5) глюкагон.
6. Тироксин контролирует в организме: 1) энергетический обмен\*; 2) эмоциональный тонус человека\*; 3) кислотно-щелочное равновесие; 4) кроветворение; 5) водно-солевой баланс.
7. Паращитовидные железы секретируют: 1) паратгормон\*; 2) тиреотропный гормон; 3) инсулин.
8. Поджелудочная железа обладает: 1) смешанной секрецией\*; 2) способностью выделять пищеварительные ферменты\*; 3) способностью к синтезу гормонов.
9. Гормоны поджелудочной железы - инсулин и глюкагон - регулируют обмен: 1) жировой\*; 2) углеводный; 3) белковый; 4) минеральный; 5) водно-солевой.
10. Недостаточный синтез инсулина и избыточный - глюкагона является причиной развития: 1) диабета\*; 2) истощения; 3) анемии.
11. Основные пептидазы желудка: 1) пепсин\*; 2) гастрин\*; 3) липаза; 4) химотрипсин; 5) трипсин; 6) амилаза.

12. Пептиды гидролизуются в: 1) тонком кишечнике\*; 2) ротовой полости; 3) желудке\*; 4) пищеводе; 5) толстом кишечнике; 6) печени.

### **Тема 3. Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.**

#### **Тест № 3.**

1. Углеводы подразделяют на: 1.Жирорастворимые и водорастворимые; 2.заменяемые и незаменимые; 3.простые и сложные; 4.растительные и животные.
2. Провитамины – это: 1.антивитамины; 2.разновидность витаминов; 3.предшественники витаминов; 4.минеральные вещества.
3. Все аминокислоты, входящие в состав белка подразделяют на: 1.Жирорастворимые и водорастворимые; 2.заменяемые и незаменимые; 3.простые и сложные; 4.растительные и животные.
4. Витамины делятся на: 1.две группы; 2.четыре группы; 3.пять групп; 4. шесть групп.
5. Жиры являются: 1.источником энергии; 2.материалом для роста и обновления тканей; 3.участниками регуляции обмена веществ; 4. источником энергии, материалом для роста и обновления тканей, участниками регуляции обмена веществ.
6. В состав белков входят: 1.30 аминокислот; 2.40 аминокислот; 3.20 аминокислот; 4.150 аминокислот.
7. Все аминокислоты, входящие в состав белка подразделяют на: 1.Жирорастворимые и водорастворимые; 2.заменяемые и незаменимые; 3.простые и сложные; 4.растительные и животные.
8. Оптимальное соотношение кальция, фосфора, магния: 1) 1: 1,5 : 0,5\*; 2) 1: 1: 1; 3) 1: 2: 3.
9. Недостаточное потребление жиров приводит к: 1) развитию атеросклероза; 2) ухудшению усвояемости витаминов\*; 3) тромбообразованию; 4) ослаблению иммунобиологических механизмов\*; 5) ожирению; 6) ухудшению усвоения нутриентов пищи.
10. Среднесуточная потребность в жирах составляет, (г): 1) 30-50; 2) 80-100\*; 3) 120-180.
11. Биологическая ценность белков обусловлена: 1) наличием незаменимых аминокислот; 2) соотношением заменимых и незаменимых аминокислот; 3) количеством и сбалансированностью незаменимых аминокислот\*.
12. Изучение биологической ценности белков осуществляется следующими методами: 1) химическими\*; 2) биологическими\*; 3) техническими; 4) эмпирическими.

### **Тема 4. Токсические и защитные компоненты пищи.**

#### **Тест № 4**

1. Отрицательный азотистый баланс наблюдается: 1) при недостатке белка в рационе\*; 2) в период интенсивного роста детей; 3) во время беременности; 3) при увеличении мышечной массы ( у спортсменов).
2. Недостаточный синтез инсулина и избыточный - глюкогона является причиной развития: 1) диабета\*; 2) истощения; 3) анемии.
3. "Физиологический минимум" белка, поддерживающий азотистый баланс в организме,(г): 1) 10-23; 2) 30-40\*; 3) 80-100.
4. Избыточное содержание белков в рационе приводит к :1) накоплению аммиака в организме\*; 2) повышению нагрузки на печень\*; 3) повышению уровня сахара в крови; 4) избыточному накоплению жиров в организме; 5) сахарному диабету; 6) истощению.
5. Конечными продуктами обмена белка являются: 1) аммиак\*; 2) кетоновые тела; 3) ацетон.
6. Улучшают усвояемость белка пищи следующие факторы: 1) увеличение доли балластных веществ в рационе; 2) сбалансированность пищевого рациона\*;

- 3) приготовление пищи на пару\*; 4) большие объемы пищи; 5) избыток жиров в рационе; 6) нарушение функции щитовидной железы.
7. Основные свойства жирорастворимых витаминов: 1) неустойчивы к действию высоких температур; 2) откладываются в организме про запас\*; 3) устойчивы в кислой среде.
8. Полное отсутствие в организме какого-либо витамина является причиной:
- 1) авитаминоза\*; 2) гиповитаминоза; 3) гипervитаминоза.
9. Продукты, содержащие вещества с антивитаминой активностью тиамину:
- 1) сырая (речная) рыба\*; 2) кислые ягоды (при длительном кипячении)\*; 3) соя (при недостаточной термической обработке); 4) молоко (кипяченое); 5) мясопродукты.
10. Условия, способствующие проявлению свойств антивитаминов: 1) нарезка продуктов\*; 2) недостаточная термическая обработка\*; 3) щадящая тепловая обработка; 4) использование продукта в целом виде; 5) варка на пару; 6) пассерование.
11. Для сохранения витаминов очищенные овощи следует хранить: 1) в темном месте\*; 2) на свету; 3) при низких температурах\*; 4) при комнатной температуре; 5) в воде; 6) в жиру.
12. Непереносимость пищи связана с: 1) отсутствием ферментов, участвующих в метаболизме компонентов пищи; 2) пищевой аллергией, связанной с образованием антител к определенным компонентам пищи\*; 3) психологическим отказом от определенных продуктов; 4) приемом кулинарной обработки; 6) температурным режимом подачи; 7) внешним видом.

## **Тема 5. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма.**

### **Тест № 5.**

1. Повышают ВОО: 1) увеличение мышечной массы\*; 2) повышение температуры тела\*; 3) усиление функции щитовидной железы\*; 4) выброс инсулина в кровь; 5) увеличение возраста; 6) накопление жира; 7) гипотиреоз.
2. ВОО снижается у: 1) детей; 2) людей среднего возраста; 3) людей преклонного возраста\*.
3. Повышение ВОО наблюдается при: 1) повышении температуры тела\*; 2) понижении температуры окружающей среды\*; 3) витаминизации пищи; 4) изменении температурных режимов подачи блюд; 5) увеличении содержания жиров в рационе.
4. Энергетическая ценность рациона на юге снижается за счет: 1) жиров\*; 2) белков; 3) углеводов.
5. Основными единицами измерения энергии человека считаются: 1) киловатт; 2) мегабайт; 3) килокалория\*; 4) килоджоуль\*; 5) квант; 6) децикалория.
6. Общие энергозатраты взрослого человека складываются из затрат на: 1) основной обмен\*; 2) физическую активность\*; 3) поддержание водно-солевого баланса; 4) умственную деятельность; 5) поддержание температуры тела.
7. ВОО зависит от: 1) уровня интеллекта; 2) массы тела\*; 3) креативности; 4) пола\*; 5) коммуникабельности; 6) возраста\*; 7) характера питания.
8. Возраст, когда устанавливается равновесие в обмене веществ: 1) юность; 2) зрелость\*; 3) старость.
9. Суточный расход энергии рассчитывается по формуле:  $\mathcal{E} = \text{ВОО} \cdot \text{КФА}$ ;  
где ВОО – \_\_\_\_\_; КФА – \_\_\_\_\_.
10. Величина основного обмена у женщин равна .....ккал/на кг веса в час  
*Правильные варианты ответа: 0,9;*
11. Энергия, затрачиваемая на работу внутренних органов и теплообмен называется.....обменом  
*Правильные варианты ответа: основным;*
12. Соотношение общих энергозатрат с ВОО называется  
*Правильные варианты ответа: КФА; коэффициентом физической активности.*



## **Тема 6. Понятие рациона питания. Режим питания и его значение.**

### **Тест 6.**

1. В рационе пожилых людей следует ограничивать: 1) хлорид натрия\*; 2) жидкость\*; 3) белки; 4) жиры; 5) витамины; 6) пищевые волокна.
2. Для обеспечения пищевых рационов витаминами необходимо соблюдать следующие условия: 1) свести к минимуму время тепловой обработки\*; 2) использовать овощные отвары для приготовления супов и соусов\*; 3) хранить продукты на свету; 4) мыть овощи в нарезанном виде; 5) для варки овощи помещать в холодную воду; 6) при нагревании часто перемешивать пищу.
3. Расположите блюда в порядке убывания витамина С: 1) картофель, жаренный во фритюре (4); 2) картофель тушеный (3); 3) картофель жареный (1); 4) картофельное пюре (2).
4. Среднесуточная потребность в белке составляет, (г): 1) 40-50; 2) 70-100\*;  
3) 120-170.
5. "Физиологический минимум" белка, поддерживающий азотистый баланс в организме, (г): 1) 10-23; 2) 30-40\*; 3) 80-100.
6. Белка животного происхождения в суточном рационе должно быть не менее (%):  
1) 25,0-30,0; 2) 50,0-60,0\*; 3) 70,0-100,0.
7. Оптимальная сбалансированность белков, жиров и углеводов: 1) 1: 1: 3; 2) 1: 1 : 4\*;  
3) 1: 1: 5.
8. За счет жиров пищи обеспечивается общая энергетическая потребность организма (%): 1) 10,0-15,0; 2) 28,0-33,0\*; 3) 50,0-70,0.
9. Оптимальный перерыв между приемами пищи, (час.): 1) 2-3; 2) 4-5\*; 3) 8-10.
10. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 30-40.
11. Второй завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%):  
1) 5-10; 2) 10-15\*; 3) 30-40.
12. Обед должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 15-25; 2) 35-45\*;  
3) 60-70.
13. Ужин должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*;  
3) 40-50.
14. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
15. Качественный и количественный состав пищи должен обеспечивать физиологическую потребность организма в: 1) энергии\*; 2) ароматических веществах; 3) углеводах\*; 4) аммиаке; 5) углекислоте; 6) воде\*; 7) ксенобиотиках.

## **Тема 7. Нормы и принципы рационального питания.**

### **Тест № 7**

1. Суточная потребность в белках детей младшего школьного возраста составляет, (г): 1) 55; 2) 79\*; 3) 87.
17. Суточная потребность в белках детей среднего школьного возраста составляет, (г):  
1) 55-70; 2) 85-93; 3) 100-120.
18. Суточная потребность в белках детей старшего школьного возраста составляет, (г):  
1) 70-80; 2) 90-100\*; 3) 150-200.
19. Суточная потребность в жирах детей младшего школьного возраста составляет, (г):  
1) 50; 2) 79\*; 3) 87.
20. Суточная потребность в жирах детей среднего школьного возраста составляет, (г):  
1) 55-70; 2) 85-93\*; 3) 100-120.
21. Суточная потребность в жирах детей старшего школьного возраста составляет, (г):  
1) 70-80; 2) 90-100\*; 3) 120-150.

22. Суточная потребность в углеводах детей младшего школьного возраста составляет, (г): 1) 210; 2) 315\*; 3) 350.
23. Суточная потребность в углеводах детей среднего школьного возраста составляет, (г): 1) 270-300; 2) 340-370\*; 3) 400-450.
24. Суточная потребность в углеводах детей старшего школьного возраста составляет, (г): 1) 270-300; 2) 360-400\*; 3) 450-500.
25. Сладких сахаров в суточном рационе детей должно быть, (%): 1) 10,0; 2) 25,0\*; 3) 50,0.
26. Суточная потребность детей школьного возраста в фосфоре составляет, (мг): 1) 1100-1250; 2) 1450-1800\*; 3) 1850-2000.
27. Соотношение белков, жиров, углеводов в питании детей должно составлять: 1) 1: 0,8: 3; 2) 1: 1: 4\*; 3) 1: 1,1: 5.
28. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от: 1) пола\*; 2) семейного положения; 3) возраста\*; 4) характера труда\*; 5) заработной платы; 6) национальности; 7) количества пищи.
29. Коэффициент физиологической энергетической ценности для углеводов равен: 1. четырем; 2. Двум; 3. пяти; 4. девяти.
30. Из перечисленных свойств пищи выделите органолептические: 1) вкус\*; 2) масса; 3) содержание жира; 4) запах\*; 5) цвет\*; 6) кислотность; 7) содержание сахара; 8) калорийность.

## **Раздел 2. Понятие рациона питания. Режим питания и его значение.**

1. Рационы лечебно-профилактического питания предназначены для: 1) больных людей; 2) людей, занятых на вредных производствах\*; 3) отдыхающих в санаториях.
2. Высокое содержание жиров в рационе усиливает всасывание: 1) пестицидов\*; 2) свинца\*; 3) ртутных соединений; 4) радиоактивных веществ; 5) щелочных металлов.
3. Углеводы повышают устойчивость организма к: 1) токсическому действию фосфора\*; 2) токсическому действию хрома; 3) токсическому действию цианидов\*; 4) токсическому действию сероуглеродов; 5) радиационному поражению.
4. Легкоусвояемые углеводы: 1) повышают осмотическое давление крови\*; 2) ухудшают обезвреживающую функцию печени; 3) улучшают работу кишечника.
5. Противосклеротическая диета предполагает включение в рацион: 1) блюда из морепродуктов\*; 2) изделий, содержащих пищевые волокна\*; 3) блюда из субпродуктов; 4) кондитерские изделия; 5) закусочные консервы; 6) блюда из жирного мяса
6. Людям пожилого возраста рекомендуется разгрузочные диеты: 1) творожная\*; 2) фруктовая\*; 3) мясная; 4) сахарная; 5) чайная; 6) сметанная
7. Потребность в белке для людей старшего возраста составляет, (г): 1) 45; 2) 57\*; 3) 69\*; 4) 90; 5) 115.
8. Потребность в жирах для людей старшего возраста составляет, (г): 1) 20; 2) 45; 63\*; 4) 77\*; 5) 105.
9. Вторые блюда, которые можно рекомендовать для школьного обеда: 1) рыба жареная в кляре; 2) гуляш из говядины\*; 3) тефтели мясные\*; 4) курица отварная\*; 5) поджарка из свинины; 6) рагу из баранины.
10. Сладкие блюда, которые можно включить в меню школьного обеда: 1) кисель ягодный\*; 2) компот из сухофруктов\*; 3) яблоки в тесте; 4) мороженое с ликером; 5) сметана взбитая; 6) крем кофейный.

11. В щадящих рационах для школьников с аллергией должны быть ограничены следующие продукты: 1) шоколад\*; 2) бульоны\*; 3) овощи; 4) молочные продукты; 5) крупы; 6) макаронные изделия.
12. В питании детей и подростков не используются: 1) растительные нерафинированные масла; 2) растительные рафинированные масла; 3) гидрогенизированные жиры\*; 4) масло сливочное крестьянское; 5) твердые маргарины\*; 6) дезодорированные растительные масла.
13. В питании детей и подростков предпочтительнее использовать молоко: 1) цельное пастеризованное\*; 2) сгущенное с сахаром; 3) сгущенное без сахара; 4) сухое.
14. Субпродукты, не используемые в питании детей и подростков: 1) сердце; 2) почки\*; 3) язык; 4) печень.
15. Мягкие маргарины с низким содержанием транс-изомеров допускается использовать: 1) при приготовлении картофельного пюре; 2) для припускания овощей; 3) в составе мучных кондитерских изделий; 4) для приготовления соусов.

### **3.6. Вопросы к рубежному контролю:**

1. Роль питания в жизнедеятельности человека.
2. Основные теории питания.
3. Физиологические основы рационального питания.
4. Обмен веществ и энергии.
5. Организм как самостоятельно существующая единица органического мира. Гомеостаз. Роль пищи в поддержании гомеостаза.
6. Строение и функции нейрогуморальной системы. Роль пищи для функционирования нейрогуморальной системы.
7. Пищеварительная система.
8. Пищеварение в ротовой полости.
9. Пищеварение в желудке.
10. Роль поджелудочной железы в процессе пищеварения.
11. Пищеварительная система. Роль печени в процессе пищеварения. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи.
12. Пищевые вещества и их значение. Роль белков в функционировании человеческого организма.
13. Роль углеводов в функционировании человеческого организма.
14. Роль жиров в функционировании человеческого организма.
15. Роль витаминов в функционировании человеческого организма.
16. Роль минеральных веществ и воды в функционировании человеческого организма.
17. Защитные компоненты пищевых продуктов.
18. Вредные вещества пищи.

### **3.7. Ситуационные задачи**

**Раздел (модуль) 1. Пищеварительная система. Основные этапы пищеварения**

**Тема Предмет и задачи дисциплины «Физиологии питания», строение пищеварительной системы.**

1. Факторы, обеспечивающие эмульгирование жиров: 1) кислая среда; 2) присутствие белка\*; 3) наличие желчи\*; 4) избыток углеводов; 5) недостаток витаминов; б) нейтральная среда
2. Транспорт жирных кислот через кишечную стенку происходит в виде комплексов с: 1) белками; 2) желчными кислотами\*; 3) углеводами.
3. Желчи свойственны следующие функции: 1) расщепление гликогена; 2) расщепление белков; 3) эмульгирование жиров\*; 4) всасывание жиров\*; 5) расщепление крахмала; б) нейтрализация желудочного сока
4. Фазами секреции желудочного сока являются: 1) печеночная; 2) кишечная\*;

- 3) желудочная\*; 4) мозговая\*; 5) переходная; 6) поджелудочная; 7) стабильная.
5. Пищевые факторы защиты против микроорганизмов: 1) балластные вещества; 3) фитонциды\*; 3) хлорофилл\*; 4) углеводы; 5) жиры; 6) магний.

### **Тема Ферменты и гормоны, регуляция пищеварения.**

6. Гормон, синтезирующийся островковой тканью поджелудочной железы: а) тестостерон б) тироксин в) паратгормон г) адреналин д) инсулин
7. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине С составляет, (мг): 1) 10-15; 2) 30-40; 3) 50-70\*; 4) 80-100.
8. Для сохранения витаминов очищенные овощи следует хранить: 1) в темном месте\*; 2) на свету; 3) при низких температурах\*; 4) при комнатной температуре; 5) в воде; 6) в жиру.
9. Для обеспечения пищевых рационов витаминами необходимо соблюдать следующие условия: 1) свести к минимуму время тепловой обработки\*; 2) использовать овощные отвары для приготовления супов и соусов\*; 3) хранить продукты на свету; 4) мыть овощи в нарезанном виде; 5) для варки овощи помещать в холодную воду; 6) при нагревании часто перемешивать пищу.
10. Витамины, растворимые в жирах: 1) цианкобаламин; 2) пиридоксин; 3) токоферол\*; 4) филлохинон\*; 5) рутин; 6) ретинол\*; 7) ниацин.

### **Тема Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма**

11. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
12. Недостаточное потребление жиров приводит к: 1) развитию атеросклероза; 2) ухудшению усвояемости витаминов\*; 3) тромбообразованию; 4) ослаблению иммунобиологических механизмов\*; 5) ожирению; 6) ухудшению усвоения нутриентов пищи.
13. Усвояемость жира улучшают следующие факторы: 1) желчь\*; 2) слабощелочная среда\*; 3) витамины; 4) избыток жиров в рационе; 5) легкоусвояемые углеводы; 6) кислая среда.
14. Источником ненасыщенных жирных кислот являются: 1) подсолнечное масло\*; 2) масло какао; 3) жир рыб\*; 4) бараний жир; 5) говяжий жир; 6) костный жир.
15. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине А составляет, (мг): 1) 0,3; 2) 0,8; 3) 1,5\*; 4) 3,0.

### **Тема Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма.**

16. Минимальный уровень энергетических затрат, необходимых для поддержания жизнедеятельности организма в условиях полного физического и эмоционального покоя называется \_\_\_\_\_.
17. Оптимальным соотношением белков, жиров, углеводов в рационе является: 1) 1: 1: 4\*; 2) 1: 0,5: 5; 3) 1: 1,5: 5.
18. Оптимальное соотношение кальция, фосфора, магния: 1) 1: 1,5 : 0,5\*; 2) 1: 1: 1; 3) 1: 2: 3.
19. ВОО снижается у: 1) детей; 2) людей среднего возраста; 3) людей преклонного возраста\*.
20. Повышение ВОО наблюдается при : 1) повышении температуры тела\*; 2) понижении температуры окружающей среды\*; 3) витаминизации пищи; 4) изменении температурных режимов подачи блюд; 5) увеличении содержания жиров в рационе.

**Тема Теории и концепции питания. Нормы и принципы рационального питания. Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона.**

21. Обед должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 15-25; 2) 35-45\*; 3) 60-70.
22. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
23. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от: 1) пола\*; 2) семейного положения; 3) возраста\*; 4) характера труда\*; 5) заработной платы; б) национальности; 7) количества пищи.
24. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 30-40.
25. Суточные энерготраты у людей старшего возраста составляют, (ккал): 1) 1100; 3) 1600; 3) 1900\*; 4) 2300\*; 5) 2800.

**Тема Понятие рациона питания, его расчет. Режим питания и его значение.**

26. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
27. «Щадящее меню» предполагает использование в питании следующих продуктов: 1) молочных\*; 2) нерыбных продуктов моря\*; 3) овощей\*; 4) грибов; 5) маринадов; б) жирных сортов мяса; 7) консервов; 8) копченостей
28. Ужин должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 40-50.
29. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от: 1) пола\*; 2) семейного положения; 3) возраста\*; 4) характера труда\*; 5) заработной платы; б) национальности; 7) количества пищи.
30. Энергетическая ценность рациона на юге снижается за счет: 1) жиров\*; 2) белков; 3) углеводов.

**Тема Дифференцированное питание различных групп населения. Диеты**

31. В рационе пожилых людей следует ограничивать: 1) хлорид натрия\*; 2) жидкость\*; 3) белки; 4) жиры; 5) витамины; 6) пищевые волокна.
32. Суточная потребность в белках детей среднего школьного возраста составляет, (г): 1) 55-70; 2) 85-93; 3) 100-120.
33. Блюда, которые можно включить в меню школьного завтрака: 1) сладкий газированный напиток; 2) чай с молоком\*; 3) омлет с морковью (запеченный)\*; 4) борщ с картофелем; 5) салат из свежих огурцов\*; 6) колбаса жареная по-ленинградски.
34. Супы, которые можно рекомендовать для школьного обеда: 1) окрошка овощная; 2) суп молочный с макаронными изделиями\*; 3) щи из свежей капусты\*; 4) солянка сборная мясная; 5) суп картофельный с консервами из бобовых; 6) суп-харчо; 7) свекольник холодный.
35. Общие энергозатраты взрослого человека складываются из затрат на: 1) основной обмен\*; 2) физическую активность\*; 3) поддержание водно-солевого баланса; 4) умственную деятельность; 5) поддержание температуры тела.

### 3.8. Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов)\*

#### ПК-4

#### Тесты порогового уровня (репродуктивный уровень) (50 тестов)

##### Знать:

1. Качественный и количественный состав пищи должен обеспечивать физиологическую потребность организма в: 1) энергии\*; 2) ароматических веществах; 3) углеводах\*; 4) аммиаке; 5) углекислоте; 6) воде\*; 7) ксенобиотиках.
2. Нормы питания для взрослого населения подразделяются в зависимости от: 1) пола\*; 2) семейного положения; 3) возраста\*; 4) характера труда\*; 5) заработной платы; 6) национальности; 7) количества пищи.
3. На усвояемость пищи не влияет: 1) химический состав; 2) профессия человека\*; 3) температура подачи; 4) способ приготовления; 5) национальность\*.
4. Из перечисленных свойств пищи выделите органолептические: 1) вкус\*; 2) масса; 3) содержание жира; 4) запах\*; 5) цвет\*; 6) кислотность; 7) содержание сахара; 8) калорийность.
5. Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность: 1) незаменимых аминокислот\*; 2) заменимых аминокислот; 3) крахмала; 4) витаминов\*; 5) пищевых волокон; 6) углеводов.
6. Оптимальным соотношением белков, жиров, углеводов в рационе является:  
3) 1: 1: 4\*; 2) 1: 0,5: 5; 3) 1: 1,5: 5.
7. Оптимальное соотношение кальция, фосфора, магния: 1) 1: 1,5 : 0,5\*; 2) 1: 1: 1;  
3) 1: 2: 3.
8. Оптимальный перерыв между приемами пищи, (час.): 1) 2-3; 2) 4-5\*; 3) 8-10.
9. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 30-40.
10. Второй завтрак должен удовлетворять суточную потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 10-15\*; 3) 30-40.
11. Обед должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 15-25; 2) 35-45\*; 3) 60-70.
12. Ужин должен удовлетворять потребность в нутриентах на, (%): 1) 5-10; 2) 20-25\*; 3) 40-50.
13. «Щадящее меню» предполагает использование в питании следующих продуктов: 1) молочных\*; 2) нерыбных продуктов моря\*; 3) овощей\*; 4) грибов; 5) маринадов; 6) жирных сортов мяса; 7) консервов; 8) копченостей.
15. За счет жиров пищи обеспечивается общая энергетическая потребность организма (%): 1) 10,0-15,0; 2) 28,0-33,0\*; 3) 50,0-70,0.

##### Уметь:

16. Продуктами гидролиза жиров являются: 1) глицерин\*; 2) жирные кислоты\*;  
3) аминокислоты; 4) моносахариды; 5) микроэлементы; 6) гликоген.
17. Жироподобными веществами являются: 1) глицерин; 2) стерины\*;  
3) фосфолипиды\*; 4) гликоген; 5) фолацин; 6) пектин.
18. Нормальное содержание жира в человеческом организме должно быть не более (%): 1) 1,0-5,0; 2) 10,0-20,0\*; 3) 40,0-50,0.
19. Факторы, обеспечивающие эмульгирование жиров: 1) кислая среда; 2) присутствие белка\*; 3) наличие желчи\*; 4) избыток углеводов; 5) недостаток витаминов;  
б) нейтральная среда
20. Транспорт жирных кислот через кишечную стенку происходит в виде комплексов с: 1) белками; 2) желчными кислотами\*; 3) углеводами.
21. Желчи свойственны следующие функции: 1) расщепление гликогена;  
2) расщепление белков; 3) эмульгирование жиров\*; 4) всасывание жиров\*;  
5) расщепление крахмала; 6) нейтрализация желудочного сока

Трансизомеры жирных кислот образуются в процессе: 1) рафинирования масел; 2) гидрогенизации растительных масел\*; 3) прогоркания масел.

22. Фосфатиды жиров представлены: 1) лецитином\*; 2) глицерином; 3) холестерином.

23. Холестерин в организме обеспечивает: 1) активность ферментов; 2) образование витамина D\*; 3) синтез витаминов группы В в кишечнике; 4) образование стероидных гормонов\*; 5) транспорт кислорода; 6) образование антител.

24. Оптимальный уровень холестерина в организме обеспечивают следующие вещества: 1) соляная кислота; 2) пектиновые вещества\*; 3) соли кальция; 4) ненасыщенные жирные кислоты\*; 5) насыщенные жирные кислоты; 6) воски

25. Недостаточное потребление жиров приводит к: 1) развитию атеросклероза;

16. ухудшению усвояемости витаминов\*; 3) тромбообразованию; 4) ослаблению иммунобиологических механизмов\*; 5) ожирению; 6) ухудшению усвоения нутриентов пищи.

26. Избыточное потребление жиров приводит к: 1) развитию малокровия; 2) атеросклерозу\*; 3) ожирению\*; 4) поражению опорно-двигательного аппарата; 5) кариесу; 6) гиперфункции щитовидной железы.

27. Источником ненасыщенных жирных кислот являются: 1) подсолнечное масло\*;

17. масло какао; 3) жир рыб\*; 4) бараний жир; 5) говяжий жир; 6) костный жир.

28. Жидкая консистенция жира обусловлена: 1) наличием насыщенных жирных кислот; 2) преобладанием ненасыщенных жирных кислот\*; 3) присутствием в жирах других сопутствующих веществ.

29. Усвояемость жира улучшают следующие факторы: 1) желчь\*; 2) слабощелочная среда\*; 3) витамины; 4) избыток жиров в рационе; 5) легкоусвояемые углеводы; 6) кислая среда.

#### **Владеть:**

30. Установите соответствие между названиями желез и гормонов:

А) гипофиз	1) андрогены
Б) половые железы	2) гормон роста
В) надпочечники (мозговой слой)	3) адреналин
Г) поджелудочная железа	4) тироксин
Д) щитовидная железа	5) инсулин
	6) тимозин

31. 2. Установите соответствие между основными пищевыми веществами и нормами их потребления, (г):

А) Белки	1) 90-100
Б) Углеводы	2) 400-500
	3) 40-50

32. 3. Установите соответствие среднего коэффициента усвоения белков пищи, (%):

А) животные белки	1) 90,0
Б) растительные белки	2) 80,0
В) белки смешанной пищи	3) 85,0
	4) 100,0

33. 4. Установите соответствие содержания белка в продуктах, (%):

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| А) очень большое (более 15,0) | 1) сыр голландский |
| Б) большое (10,0-15,0)        | 2) яйцо            |
| В) умеренное (5,0-10,0)       | 3) хлеб пшеничный  |
| Г) малое (2,0)                | 4) картофель       |
|                               | 5) яблоко          |

34. 5. Установите соответствие содержания белка в пищевых продуктах, (%):

- |              |         |
|--------------|---------|
| А) макароны  | 1) 7,0  |
| Б) сервелат  | 2) 24,0 |
| В) картофель | 3) 2,0  |
|              | 4) 0,5  |

35. 6. Установите соответствие содержания белка в пищевых продуктах, (%):

- |           |         |
|-----------|---------|
| А) горох  | 1) 20,5 |
| Б) яблоки | 2) 0,5  |
| В) хлеб   | 3) 7,0  |
|           | 4) 35,0 |

36. 7. Установите соответствие недостатка витаминов указанным авитаминозом:

- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| А) цинга             | 1) аскорбиновая кислота (витамин С) |
| Б) пеллагра          | 2) тиамин (витамин В1)              |
| В) бери-бери         | 3) ниацин (витамин РР)              |
| Г) «куриная слепота» | 4) кальциферол (витамин D)          |
|                      | 5) ретинол (витамин А)              |

37. 8. Установите соответствие физиологической роли витаминов:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| А) свертывание крови               | 1) цианкобаламин                       |
| Б) кроветворение                   | 2) филлохинон                          |
| В) проницаемость клеточных мембран | 3) кальциферол                         |
| Г) прочность костной ткани         | 4) аскорбиновая кислота                |
|                                    | 5) комплекс ненасыщенных жирных кислот |

38. 9. Установите соответствие содержания витаминов:

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| А) аскорбиновая кислота (С) | 1) черная смородина                 |
| Б) рибофлавин (В2)          | 2) пивные дрожжи                    |
| В) пиридоксин (В6)          | 3) пшеничные отруби                 |
| Г) ретинол (А)              | 4) печень животных черная смородина |
|                             | 5) проросшая пшеница                |

39. 10. Установите соответствие содержания витаминов в продуктах:

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| А) рутин (Р) | 1) печень животных |
|--------------|--------------------|



- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Б) биотин (Н)    | 2) гречневая крупа    |
| В) ретинол (А)   | 3) лимон              |
| Г) токоферол (Е) | 4) растительные масла |
|                  | 5) соевая мука        |

40. Состояние глубокого дефицита того или иного витамина в организме человека называется \_\_\_\_\_.

41. Основными продуктами гидролиза жиров являются глицерин и .....

42. Калорический коэффициент жиров - ..... ккал. (9)

43. Расщепление жиров начинается в двенадцатиперстной кишке ферментом.....

44. Условием для расщепления жиров является их .....

45. Железы внутренней секреции вырабатывают вещества – регуляторы.....

*Правильные варианты ответа:* гормоны;

46. Минимальный уровень энергетических затрат, необходимых для поддержания жизнедеятельности организма в условиях полного физического и эмоционального покоя называется \_\_\_\_\_.

47. Неполюценные белки дефицитны по .... Аминокислотам.

*Правильные варианты ответа:* незаменимым;

48. Показателем полноценного белкового питания является..... Равновесие.

*Правильные варианты ответа:* азотистое;

49. Для всасывания жирорастворимых витаминов необходимо присутствие в кишечнике жиров и ...

*Правильные варианты ответа:* желчи;

### **Тесты продвинутого уровня (реконструктивный уровень) (50 тестов)**

#### **Знать:**

35. Для сохранения витаминов очищенные овощи следует хранить: 1) в темном месте\*; 2) на свету; 3) при низких температурах\*; 4) при комнатной температуре; 5) в воде; 6) в жиру.
36. Для обеспечения пищевых рационов витаминами необходимо соблюдать следующие условия: 1) свести к минимуму время тепловой обработки\*; 2) использовать овощные отвары для приготовления супов и соусов\*; 3) хранить продукты на свету; 4) мыть овощи в нарезанном виде; 5) для варки овощи помещать в холодную воду; 6) при нагревании часто перемешивать пищу.
37. Витамины, растворимые в жирах: 1) цианкобаламин; 2) пиридоксин; 3) токоферол\*; 4) филлохинон\*; 5) рутин; 6) ретинол\*; 7) ниацин.
38. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине С составляет, (мг):  
3) 10-15; 2) 30-40; 3) 50-70\*; 4) 80-100.
39. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине РР составляет, (мг):  
3) 5; 2) 10; 3) 15\*; 4) 20.
40. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине В1 составляет, (мг):  
3) 0,5; 2) 1,5; 3) 2,5\*; 4) 3,5.
41. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине А составляет, (мг):  
3) 0,3; 2) 0,8; 3) 1,5\*; 4) 3,0.
42. Витамины, растворимые в воде: 1) тиамин\*; 2) рибофлавин\*; 3) кальциферол; 4) ретинол; 5) аскорбиновая кислота\*; 6) филлохинон; 7) токоферол; 8) витамин F.
43. Обеспечивают обезвреживающую функцию печени: 1) витамин В12\*; 2) витамин U\*; 3) лецитин\*; 4) фитонциды; 5) хлорофилл; 6) адреналин; 7) соляная кислота.
44. Потребность в углеводах для лиц старшего возраста составляет, (г): 1) 110; 2) 200; 3) 275\*; 4) 333\*; 5) 405.

45. Суточные энерготраты у людей старшего возраста составляют, (ккал):1) 1100;  
4) 1600; 3) 1900\*; 4) 2300\*; 5) 2800.
46. В рационе пожилых людей следует ограничивать: 1) хлорид натрия\*; 2) жидкость\*; 3) белки; 4) жиры; 5) витамины; 6) пищевые волокна.
47. Суточная потребность в белках детей младшего школьного возраста составляет, (г):1) 55; 2) 79\*; 3) 87.
48. Суточная потребность в белках детей среднего школьного возраста составляет, (г): 1) 55-70; 2) 85-93; 3) 100-120.
49. Суточная потребность в белках детей старшего школьного возраста составляет, (г): 1) 70-80; 2) 90-100\*; 3) 150-200.

#### Уметь:

50. Суточная потребность в жирах детей младшего школьного возраста составляет, (г): 1) 50; 2) 79\*; 3) 87.
51. Суточная потребность в жирах детей среднего школьного возраста составляет, (г): 1) 55-70; 2) 85-93\*; 3) 100-120.
52. Суточная потребность в жирах детей старшего школьного возраста составляет, (г): 1) 70-80; 2) 90-100\*; 3) 120-150.
53. Суточная потребность в углеводах детей младшего школьного возраста составляет, (г): 1) 210; 2) 315\*; 3) 350.
54. Суточная потребность в углеводах детей среднего школьного возраста составляет, (г): 1) 270-300; 2) 340-370\*; 3) 400-450.
55. Суточная потребность в углеводах детей старшего школьного возраста составляет, (г): 1) 270-300; 2) 360-400\*; 3) 450-500.
56. Сладких сахаров в суточном рационе детей должно быть, (%): 1) 10,0; 2) 25,0\*; 3) 50,0.
57. Суточная потребность детей школьного возраста в фосфоре составляет, (мг): 3) 1100-1250; 2) 1450-1800\*; 3) 1850-2000.
58. Соотношение белков, жиров, углеводов в питании детей должно составлять: 3) 1: 0,8: 3; 2) 1: 1: 4\*; 3) 1: 1,1: 5.
59. Блюда, которые можно включить в меню школьного завтрака: 1) сладкий газированный напиток; 2) чай с молоком\*; 3) омлет с морковью (запеченный)\*; 4) борщ с картофелем; 5) салат из свежих огурцов\*; 6) колбаса жареная по-ленинградски.
60. Супы, которые можно рекомендовать для школьного обеда: 1) окрошка овощная; 2) суп молочный с макаронными изделиями\*; 3) щи из свежей капусты\*; 4) солянка сборная мясная; 5) суп картофельный с консервами из бобовых; 6) суп-харчо; 7) свекольник холодный.
61. Фазами секреции желудочного сока являются: 1) печеночная; 2) кишечная\*; 4) желудочная\*; 4) мозговая\*; 5) переходная; 6) поджелудочная; 7) стабильная.
62. Пищевые факторы защиты против микроорганизмов: 1) балластные вещества; 4) фитонциды\*; 3) хлорофилл\*; 4) углеводы; 5) жиры; 6) магний.
63. Белка животного происхождения в суточном рационе должно быть не менее (%): 3) 25,0-30,0; 2) 50,0-60,0\*; 3) 70,0-100,0.
64. Оптимальная сбалансированность белков, жиров и углеводов: 1) 1: 1: 3; 2) 1: 1: 4\*; 3) 1: 1: 5.

#### Владеть:

65. Установите соответствие характеру действия группу защитных веществ:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| А) бактерицидное действие                      | 1) фитонциды           |
| Б) поглощение токсических веществ              | 2) пектиновые вещества |
| В) метилирование токсических веществ           | 3) витамины B12        |
| Г) защита от свободных окислительных радикалов | 4) витамины E          |

5) железо

**66.** Установите соответствие норм суточного потребления продуктов для студентов вузов, (Г):

- |                  |        |
|------------------|--------|
| А) мясопродукты  | 1) 180 |
| Б) хлебопродукты | 2) 400 |
| В) сахар         | 3) 50  |
| Г) масло коровье | 4) 25  |
|                  | 5) 500 |

**67.** Установите соответствие восприятия вкуса зонам языка:

- |                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| А) кончик языка                  | 1) кислый    |
| Б) корень языка                  | 2) горький   |
| В) средние и боковые части языка | 3) сладкий   |
|                                  | 4) вкус воды |

**68.** Установите соответствие составных частей слюны их функциям:

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| А) вода    | 1) растворение химических веществ |
| Б) слизь   | 2) формирование пищевого комка    |
| В) амилаза | 3) гидролиз крахмала              |
| Г) лизоцим | 4) бактерицидный эффект           |
|            | 5) восприятие запаха              |

**69.** Установите соответствие железистых клеток желудка с вырабатываемым веществам:

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| А) обкладочные клетки | 1) соляная кислота |
| Б) главные клетки     | 2) протеаза        |
| В) добавочные клетки  | 3) слизь           |
|                       | 4) амилаза         |

**70.** Установите соответствие пищеварительных соков и их составляющих:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| А) слюна          | 1) пепсин     |
| Б) желчь          | 2) трипсин    |
| В) желудочный сок | 3) лизоцим    |
|                   | 4) холестерин |

**71.** Установите соответствие понятий голод и аппетит:

- |            |  |
|------------|--|
| А) Голод   | 1) это инстинкт по восполнению затрат энергии любой пищей  |
| Б) Аппетит | 2) это желание съесть что-нибудь особенное в данный момент |
|            | 3) это рефлекторная реакция на сокращение пустого желудка  |

**72.** Установите соответствие % жирности различных видов мяса:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| А) говядина | 1) 18,0-20,0 |
|-------------|--------------|

- Б) свинина 2) 27,0-49,0  
 В) телятина 3) 0,9-2,0  
 4) 70,0-80,0

**73.** Установите соответствие содержания жира и вида творога,(%):

- А) жирный 1) 18  
 Б) полужирный 2) 9  
 В) обезжиренный 3) 1  
 4) 30

**74.** Установите соответствие содержания в:

- А) животной пище 1) насыщенные жирные кислоты  
 Б) растительной пище 2) углеводы  
 3) усилитель вкуса (глутамат натрия)

**75.** Для сохранения витаминов при варке овощей их следует помещать в ..... воду.  
*Правильные варианты ответа:* кипящую;

**76.** Для сохранения витаминов готовые горячие овощные блюда хранят не более..... час.  
*Правильные варианты ответа:* 1;

**77.** По растворимости витамины подразделяют на водорастворимые и .....  
*Правильные варианты ответа:* жирорастворимые;

**78.** Препятствуют отложению холестерина в сосудах..... жирные кислоты.  
*Правильные варианты ответа:* ненасыщенные;

**79.** Препятствуют образованию камней в желчевыводящих путях..... жирные кислоты.  
*Правильные варианты ответа:* ненасыщенные;

**80.** Незаменимыми продуктами в детском питании являются.....  
*Правильные варианты ответа:* молочные;

**81.** Удельный вес животного белка в рационе детей школьного возраста должен быть не менее .....% от общего количества белка  
*Правильные варианты ответа:* 60;

**82.** Жиры растительного и животного происхождения должны составлять в рационе детей школьного возраста не менее .....% от общего количества жира  
*Правильные варианты ответа:* 30;

**83.** Завтрак детей и подростков школьного возраста должен обеспечивать .....% суточной энергоценности рациона .  
*Правильные варианты ответа:* 25;

**84.** Частичный гидролиз крахмала пищи (в ротовой полости) происходит под действием фермента.....  
*Правильные варианты ответа:* а-амилазы

### 3.9. Темы рефератов

1. Классификация белков. Влияние избытка и недостатка.
2. Физиологические функции жиров: состав, биологическая ценность, потребность в жирах. Влияние избытка и недостатка жира в организме человека.
3. Физиологические функции углеводов. Классификация, источники, участие в обмене веществ. Потребность организма в углеводах. Влияние избытка и недостатка.

4. Физиологическая роль витаминов. Понятие, потребности организма. Потери витаминов при кулинарной обработке и хранении пищи.
5. Минеральные вещества. Избыток и недостаток их в организме человека.
6. Физиологическая роль воды. Водный баланс, водно-солевой обмен.
7. Пищеварение: понятие, сущность. Строение пищеварительной системы.
8. Пережевывание пищи в ротовой полости, желудке.
9. Пищеварение. Продукты переваривания.
10. Роль пищеварительных ферментов, условия, влияющие на их активность.
11. Пищеварение в желудке. Строение и функции желудка, роль клеток слизистой желудка. Влияние питания на функции желудка.
12. Пищеварение в тонком кишечнике.
13. Пищеварение в толстом кишечнике.
14. Состав и функции микрофлоры толстого кишечника.
15. Строение печени и желчного пузыря, роль желчи.
16. Строение поджелудочной железы, ее функции. Состав панкреатического сока.
17. Нейро-гуморальная регуляция пищеварения.
18. Основные гормоны пищеварения.
19. Основные ферменты пищеварительного тракта.
20. Современные представления о процессах всасывания переварившихся пищевых веществ.
21. Обмен веществ и энергии. Основной обмен.
22. Схема превращения белков в пищеварительном тракте.
23. Схема превращения липидов и углеводов в пищеварительном тракте.
24. Рациональное питание и физиологические основы его организации.
25. Питание детей и подростков.
26. Питание студентов.
27. Питание лиц пожилого возраста.
28. Диетическое питание. Общая характеристика.
29. Принципы рационального питания.
30. Физиологические основы составления суточных рационов питания (различных групп населения).
31. Альтернативные диеты.
32. Концепция сбалансированного питания А.А. Покровского.
33. Теории питания здорового и больного человека.
34. Роль известных русских физиологов - И.А. Павлова, И.М. Сеченова в улучшении здоровья и работоспособности населения.
35. Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций.
36. Календарный и биологический возраст
37. Ферменты пищеварения.
38. Роль микрофлоры толстого кишечника в процессах пищеварения и синтеза витаминов.
39. Избыточное потребление пищи, влияние на здоровье человека.
40. Физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в организме.
41. Роль витаминов в организме. Классификация и краткая характеристика витаминов.
42. Пути обогащения пищевых рационов витаминами.
43. Минеральные вещества - их роль и значение в питании человека.
44. Роль поваренной соли в питании здорового и больного человека.
45. Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания.
46. Современные диеты.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**Критерии оценок входного контроля**

**Критерии оценок входного контроля**

<b>Зачётная оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
Зачтено	45-100 %
Не зачтено	менее 45 %

**- Оценивание выполнения заданий рубежного контроля знаний обучающихся (входной контроль)**

**Ожидаемые результаты:**

Демонстрация **знания** биологических понятий и закономерностей, иметь базовые знания в области биологии и химии.

**Умения** использовать основные понятия биологии и химии и методы исследований.

**Не зачтено ставится, если:**

- не раскрыто основное содержание понятий, основ дисциплины;
- обнаружено незнание или непонимание наиболее важной части материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

**Зачтено ставится, если:**

- полно или последовательно раскрыто содержание материала, показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; нет затруднений и ошибок в определении понятий, использовании терминологии; выявлена достаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент может применить теорию в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение практических навыков.

**Критерии рейтинговых оценок по курсу «Физиология питания»:**

<b>Заченая оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
<b>Зачтено</b>	<b>55-100 баллов</b>
<b>Не зачтено</b>	<b>менее 54 баллов</b>

**Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля**

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Количество баллов, не более</b>				
	<b>Текущий контроль</b>	<b>Рубежный контроль</b>	<b>Итоговый контроль</b>	<b>Сумма баллов</b>	<b>Поощрительные баллы</b>
<b>Зачет</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>

**Критерий оценки на зачете:**

Для получения зачета студенту очной формы обучения необходимо посетить все практические занятия. Студент допускается к зачету при условии своевременной защиты практических работ и реферата – преподавателем учитываются ответы на вопросы по изучаемым темам, качество выполнения заданий, количество набранных баллов.

Если у студента имеются пропуски более 20% от всех практических занятий по неуважительной причине, то студент должен отработать пропущенные занятия и только в этом случае будет допущен к сдаче зачета.

Особое внимание уделяется выполнению предусмотренных рабочей программой заданий для самоподготовки. Контроль по их выполнению осуществляется преподавателем по каждой теме, результаты обязательно учитываются при допуске к зачету.

Для получения зачета студенту нужно набрать более 55 баллов (%)

При использовании системы подсчета процента правильных ответов или системы подсчета набранных баллов выставляется студенту:

- 55-100 баллов (%) – «зачтено»;

- 0 – 54 балла (%) – «не зачтено»

«Автоматический» зачет выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях.

**Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке зачетно за работу в семестре.**

Студенты, рейтинговые показатели которых ниже 55 баллов, сдают зачет в традиционной форме.

**- Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося (зачете)**

**Ожидаемые результаты:**

Демонстрация **знания** общих закономерностей физиологии питания; строения и функций пищеварительной системы, особенностей переваривания и всасывания макро- и микронутриентов, их физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность, суточную норму потребности человека в питательных веществах; *особенности влияния новых видов пищевого сырья* на организм человека;- основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии

**Умения** использовать основные принципы оценки качества и безопасности пищевых продуктов;

- методы составления рационов и оценки состава и качества пищевого сырья в профессиональной деятельности. проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов *для совершенствования технологических процессов производства продукции* различного назначения;

- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;

- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;

**Владения** методами выбора рационального способа приготовления пищевых продуктов с сохранением качества и биологической ценности в процессе профессиональной деятельности.

**- Оценивание работы обучающегося на практических занятиях**

**Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** в области физиологии питания для освоения обще профессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

**Умения** составить пищевой рацион для различных групп населения, оценить энергетическую роль и качества пищевых продуктов; проводить метрологические расчеты в профессиональной деятельности.

**Владения** методами составления рациона и оценки физиологических потребностей организма в основных пищевых веществах в процессе профессиональной деятельности.

**Критерии оценки:**

Активное участие в обсуждении вопросов практического занятия, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твердое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, полностью выполненная самостоятельная работа по теме семинара.

**Пороги оценок:**

**3 балла** - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректная формулировка понятий и категорий.

**2 балла** - недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

**1 балл** - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

**0 баллов** - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

**- Оценивание качества ответов на вопросы контрольной работы:**

**Ожидаемые результаты:**

- умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного направления физиологии питания;

- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

**Критерии оценки:**

- соответствие предполагаемым ответам;

- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию.

**Пороги оценок:**

**3 балла** - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректная формулировка понятий и категорий.

**2 балла** - недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

**1 балл** - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

**0 баллов** - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

**Оценивание качества ответов на вопросы контрольной работы студентов заочного и очно-заочного отделения:**

**Ожидаемые результаты:**

- умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного направления физиологии питания;

- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

**Критерии оценки:**

- соответствие предполагаемым ответам;

- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию.

**Пороги оценок:**

**5 баллов** - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректная формулировка понятий и категорий.

**4 балла** - недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

**3 балла** - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

**2 балла** - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

**-Оценивание работы на тестовые задания**

**Ожидаемый результат:**



Демонстрация **знания** в области данного раздела физиологии питания для освоения обще профессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

**Умения** проводить органолептическую оценку пищевого сырья и продуктов для совершенствования технологических процессов производства продукции различного назначения;

- рассчитывать пищевую и энергетическую ценность блюд и готовой продукции;
- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;
- свободно и правильно пользоваться биологической и физиологической терминологией в профессиональной деятельности.

**Владения** методами сравнительного анализа видовых особенностей основных групп пищевых продуктов в процессе профессиональной деятельности.

#### **Критерии оценки:**

**3 балла** - полные и правильные ответы на 90-100 % всех поставленных теоретических вопросов, корректная формулировка понятий и категорий.

**2 балла** - полные и правильные ответы на 75-89 % всех поставленных теоретических вопросов, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

**1 балл** - полные и правильные ответы на 51-74 % всех поставленных теоретических вопросов, ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на тестирование тем курса, допускаются неточности в раскрытии части категорий.

**0 баллов** - правильные ответы на 0-50% всех поставленных теоретических вопросов, большое количество существенных ошибок.

#### **- Оценивание качества ответов на ситуационные задачи:**

##### **Ожидаемые результаты:**

Демонстрация **знания** в области данного раздела физиологии питания для освоения обще профессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; строения и функций пищеварительной системы, особенностей переваривания и всасывания макро- и микронутриентов, их физиологического значения, энергетическую и пищевую ценность, суточную норму потребности человека в питательных веществах; *особенности влияния новых видов пищевого сырья* на организм человека;- основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии;

**Умения** применять знания в области физиологии питания для освоения обще профессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; умения подготовить и провести физиологический эксперимент для оценки строения и функции пищеварительной системы, особенности переваривания и всасывания макро- и микронутриентов, их физиологического значения, энергетической и пищевой ценности, суточную норму потребности человека в питательных веществах; *особенности влияния новых видов пищевого сырья* на организм человека;- основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии;

**Владения** навыками экспериментальной работы на современном оборудовании;

- навыками выполнения физиологического эксперимента для осуществления технологического контроля соответствия качества производимой продукции;

#### **Критерии оценки:**

**2 балла** обучающийся получает, если его работа соответствует всем критериям и выполнена на 100%: успешное решение задач с использованием теоретического материала и с необходимыми пояснениями, сделаны обоснованные выводы, разъяснения полученных результатов, установлены причинно-следственные связи, сделаны соответствующие выводы.

**1 балл** обучающийся получает, если его работа частично (на 50 %) соответствует всем критериям или полностью соответствует некоторым критериям: задача решена, но в процессе решения допущены несущественные ошибки, имелись затруднения в знаниях формул и небольшие шероховатости в пояснении результатов.

**Баллы не ставятся**, если: обучающийся уклонился от решения задачи или задача решена не верно.

**- Оценивание реферата:**

**Ожидаемые результаты:**

- умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного направления пищевой химии;
- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

**Критерии оценки реферата (текста реферата и защиты):**

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество выбранных источников (7-15);
- владение материалом.

**Оценка результатов реферата осуществляется по следующим критериям:**

**Два бала** – при соответствии реферата следующим критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

**Один балл** при соответствии реферата не менее четырем критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

**Баллы не начисляются** при соответствии реферата менее четырем критериям.

Преподаватель



И.И. Шигапов