

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет
Кафедра физиологии и санокреатологии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:

Б1.В.ДВ.02.02 «Трофология»

на 2023-2024 учебный год

Направление подготовки:

1.06.04.01 - «Биология»

Профиль подготовки

«Экология»

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения
очно-заочная

год набора 2022

Тирасполь, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины «Трофология» разработана в соответствии с требованиями Государственного стандарта ВО по направлению подготовки 1.06.04.01 – «Биология» и основной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Экология».

Составитель рабочей программы: д.б.н., профессор  Шептицкий В.А.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физиологии и санокреатологии
«31» 08. 2022 г., протокол № 1

Зав. кафедрой физиологии и санокреатологии
д.б.н., профессор  Шептицкий В.А.

«31» 08. 2022 г.

Зав. выпускающей кафедрой зоологии и общей биологии
к.б.н., доцент  Филипенко С.И.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – сформировать у магистрантов современные представления о пище, питании, трофических связях и всей совокупности процессов ассимиляции пищи на всех уровнях организации живых систем (от клеточного до биосферного).

Задачи:

- изучение общих механизмов ассимиляции пищевых веществ;
- изучение механизмов передачи пищевых веществ по трофическим цепям;
- ознакомление с ролью трофических процессов и циркуляции веществ в биопроцессах;
- изучение распределения и перераспределения нутриентов в пределах организма и одной клетки;
- оценка значения и роли трофических процессов в эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом
- рассмотрение биологических эффектов различных нутриентов и развития диетотерапии;
- рассмотрение потребностей различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания;
- ознакомление с формированием и внедрением культуры питания;
- ознакомление с подходами по совершенствованию и оптимизации профилактического и лечебного питания.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО

Дисциплина «Трофология» является компонентом части, формируемой участниками образовательных отношений, базового блока (Б1.В.ДВ.02.02) учебного плана подготовки магистра по направлению подготовки 1.06.04.01 – «Экология». Дисциплина читается на втором году магистратуры, в IV семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного варианта вопросы (за-

		дачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.3. Разрабатывает стратегию решения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношение участников этой деятельности.
Тип задачи профессиональной деятельности: педагогический		
Вид: защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов. Цель: очистка вод, грунтов и атмосферы, обеспечение профилактических мер, минимизирующих негативное антропогенное влияние с использованием метаболического потенциала биообъектов (биоремедиация)	ПК-2: Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биологических методов.	ИД ПК.2.1. Знает современные методики, методологию научно-исследовательской деятельности в области экологии и охраны окружающей среды ИД ПК.2.2. Умеет находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов экологических проблем ИД ПК.2.3. Обобщает передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и охраны окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе:					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятий, семинар.		
4	3/108	34	10	-	24	38	Экзамен
Итого:	3/108	34	10	-	24	38	36

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Общие механизмы ассимиляции пищевых веществ.	12	2	2	-	8
2	Основные механизмы передачи пищевых веществ по трофическим цепям.	44	6	20	-	18
3	Биологические эффекты различных нутриентов и развитие диетотоксикологии.	16	2	2	-	12
Итого:		108	10	24	-	38+36

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение. Общие механизмы ассимиляции пищевых веществ. Предмет и задачи трофологии. Общность фундаментальных процессов ассимиляции пищи. Универсальность строительных и функциональных блоков на различных уровнях организации биологических систем как условие динамического и трофического единства биосферы.	Мультимедийная презентация, видео-фильм
2	2	1	Популяционные, экологические и эволюционные проблемы трофологии. Биосфера как трофосфера. Аутотрофность человечества. Классическая и естественная классификации организмов на основе трофических процессов. Происхождение и эволюция эндо- и экзотрофии Трофика и происхождение жизни.	Мультимедийная презентация, таблицы
3	2	1	Механизмы передачи пищевых веществ по трофическим цепям. Циркуляция пищевых веществ по трофическим цепям. Роль трофических процессов и циркуляции веществ в биопроцессах. Взаимоотношения и регуляция трофических связей в биоценозах.	Мультимедийная презентация, таблицы
4	2	2	Особенности распределения и перераспределения нутриентов в пределах организма и одной клетки. Основные этапы ассимиляции пищи, распределение нутриентов в различных органах и тканях, частях клетки, их физиологическая роль.	Мультимедийная презентация, таблицы
5	2	2	Значение и роль трофических процессов в эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом. Значение и роль трофических процессов в эволюции	Мультимедийная презентация

			видов. Значение и роль трофических процессов в эволюции биоценозов и биосферы в целом.	тация.
6	3	2	<i>Физиологические эффекты различных нутриентов и развитие диетотермакологии.</i> Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания. Формирование и внедрение культуры питания. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания.	Мультимедийная презентация, видеофильм.
Итого:		10		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	1	Предмет и задачи трофологии. Общность фундаментальных процессов ассимиляции пищи. Универсальность строительных и функциональных блоков на различных уровнях организации биологических систем как условие динамического и трофического единства биосферы.	методические пособия, таблицы, мультимедийная презентация
2	2	2	Популяционные, экологические и эволюционные проблемы трофологии. Биосфера как трофосфера. Аутотрофность человечества. Классическая и естественная классификации организмов на основе трофических процессов. Происхождение и эволюция эндо- и экзотрофии Трофика и происхождение жизни.	методические пособия, таблицы, мультимедийная презентация
3	2	2	Структура, происхождение и эволюция круговоротов и трофических цепей Трофические цепи и экология.	методические пособия, таблицы, мультимедийная презентация
4	2	2	Трофические аспекты происхождения жизни в свете трофологии. Некоторые биологические аспекты трофологии. Происхождение и ранние стадии развития жизни.	методические пособия, таблицы
5	2	2	Возникновение клеток. Происхождение аутотрофии (абиотрофии) и гетеротрофии.	методические пособия, таблицы
6	1	2	Классическая теория сбалансированного питания. Античная теория питания. Основные постулаты теории сбалансированного питания. Питание и законы сохранения постоянства молекулярного состава организма. Пища. Основные	методические пособия, слайды

			следствия теории сбалансированного питания. Достоинства теории сбалансированного питания. Кризис теории сбалансированного питания.	
7	2	1	Теория адекватного питания. Основные постулаты теории адекватного питания. Основные потоки. Пищевые волокна. Эндозкология. Элементные диеты и две теории питания. Парентеральное питание. Защитные системы желудочно-кишечного тракта.	методические пособия, таблицы, мультимедийная презентация
8	2	2	Рациональное питание. Оптимизация питания. Питание и продолжительность жизни. О культуре питания.	слайды, методические пособия, таблицы
9	2	2	Об идеальной пище и идеальном питании. Проблема питания и эволюция человека. Идеальная пища, идеальное питание и две теории питания. Разработка новых технологий производства и хранения пищевых продуктов и приготовления пищи.	методические пособия, таблицы, оборудование, мультимедийная презентация
10	2	2	Кишечная гормональная система и трофика организма. Непищеварительные эффекты кишечной гормональной системы. Эндокринная функция двенадцатиперстной кишки. Характеристика гормональных функций желудочно-кишечного тракта, полученная методом изолированного абдоминального препарата <i>ex vivo</i> .	методические пособия, таблицы
11	2	1	Специфическое динамическое действие пищи и объясняющие его теории. Специфическое динамическое действие пищи и кишечная гормональная система. Некоторые гормональные эффекты при экспериментальных и клинических нарушениях тонкой кишки.	методические пособия, таблицы, мультимедийная презентация
12	2	1	Теории регуляции потребления пищи. Регуляция аппетита. Специализированные аппетиты. Аппетит и кишечная гормональная система.	методические пособия, таблицы
13	2	2	Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания. Формирование и внедрение культуры питания.	методические пособия, таблицы
14	3	2	Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания. Продукты для функционального питания.	методические пособия, таблицы
Итого:		24		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Общие закономерности ассимиляции жизненно необходимых пищевых веществ на всех уровнях организации биологических систем — от уровня клетки, органа, организма до популяций, биоценозов и биосферы в целом, как предмет трофологии. Вид СРС: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	6
1	2	Взаимосвязь трофологии с гастроэнтерологией, трофикой клеток и тканей, наукой о питании и в том числе диететикой, иммунологией, микробиологией, экологией, ассимиляторными аспектами биологических и медицинских, а также химических и технологических наук, определенными научными проблемами сельского хозяйства, многими пограничными проблемами (например, физиологии аппетита, трофическими функциями нервной системы и гормонов и т.д.) и др. Вид СРС: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме из Интернет-ресурсов, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	6
3	3	Механизмы ассимиляции пищевых веществ, механизмы распределения и перераспределения этих веществ в пределах организма и одной клетки, взаимоотношения и регуляция трофических связей в биоценозах, механизмы передачи пищевых веществ вдоль трофических цепей, роль трофических процессов в циркуляции веществ в биоценозах и биосфере, трофические аспекты эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом, проблемы трофики в загадке происхождения жизни, как основные теоретические проблемы науки трофологии. Вид СРС: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме из Интернет-ресурсов, подготовка реферата, подготовка мультимедийной презентации, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	6
4	4	Проблемы идеальной пищи и оптимального (или рационального) питания в реальных условиях; разработка новых критериев для технологий, связанных с производством и хранением пищи; защита и сохранение естественных трофических экосистем на основе трофологического анализа; согласование естественных и производственных пищевых технологий; управление трофическими циклами в отдельных биоценозах и биосфере в целом как для защиты природы, так и для повышения пищевой продуктивности естественных и искусственных систем; создание эффективных и рациональных	6

		трофических связей в искусственных (в том числе замкнутых) экосистемах, в микробиосферах и других системах, и т. д., как основные прикладные проблемы трофологии. Вид СРС: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме из Интернет-ресурсов, подготовка реферата, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	
5	5	Методические подходы, на которых базируется трофология, включающие в себя биологические, химические, физические, математические и др., специфические подходы науки трофологии. Специфика экологического и трофологического подходов. Вид СРС: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме из Интернет-ресурсов, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	6
6	6	Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания. Формирование и внедрение культуры питания. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания. Функциональное питание. Вид СРС: работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме из Интернет-ресурсов, подготовка мультимедийной презентации, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, экзамену.	8
Итого:			38

Виды самостоятельной работы: работа с лекционным материалом, работа с основной и дополнительной литературой, поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме курса, в том числе, из Интернет-ресурсов, подготовка реферата, подготовка мультимедийной презентации, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к текущему контролю, зачету и экзамену.

5. **Примерная тематика курсовых проектов (работ):** не предусмотрены.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п\п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Теория адекватного питания и трофология. Санкт-Петербург: Наука, 1991.	Уголев А.М.	1991	10	+	https://www.litmir.me/br/?b=273557&p=1

2	Эволюция пищеварения и принципы эволюции функций: Элементы современного функционализма. Л.: Наука, 1985. 544 с.	Уголев А.М.	1986	10	+	https://www.studmed.ru/ugolev-am-evolyuciya-pischevareniya-i-principy-evolyucii-funkciy-elementy-sovremennogo-funkcionalizma_1d73c9dc8bd.html
3	Нутрициология / М.: Литтерра (Litterra), 2021. - 796 с.	Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А., Коман И.Э.	2021	2	+	ingmed.info/knigi/Gastroenterologiya/book_4597/Nutritsiologiya-Tel_LZ_Dalenov_ED_Abduldaeva_AA_Koman_IE-2021-pdf
4	Физиология человека: В 3-х т.: 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Мир, 2007. - 323 с.	Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса	2007	2	+	https://textarchive.ru/c-2074478-pall.html

Дополнительная литература:

1. Уголев А.М. «Трофология-новая междисциплинарная наука» // Вестник АН СССР. 1980. № 1. С.50-61.
2. Уголев А.М. Теория адекватного питания и трофология. Санкт-Петербург: Наука, 1991.
3. Уголев А.М. Достижения физиологии и проблемы питания // Вестн. АН СССР. 1984б. N 6. с. 34-45.
4. Уголев А.М. Эволюция пищеварения и принципы эволюции функций: Элементы современного функционализма. Л.: Наука, 1985. 544 с.
5. Уголев А.М. Биосфера и ее трофосфера // В.И. Вернадский и современность. М.: Наука, 1986а. с. 170-180.
6. Уголев А.М. Формирование новой концепции питания - теории адекватного питания // Клиническая медицина. 1986б. N 6. с. 15-24.
7. Уголев А.М. Естественные технологии биологических систем. Л.: Наука, 1987а. 317 с.
8. Уголев А.М. Трофология - новая междисциплинарная наука // Природа. 1987б. N 2. с. 3-14.
9. Уголев А.М. Теория адекватного питания // Природа. 1987в. N 3. с. 73-86.
10. Уголев А.М., Лабушева М.А., Вахрушев Я.М. Кишечная гормональная система и специфическое динамическое действие пищи // Физиол. журн. СССР им. И.М. Сеченова. 1989. Т. 75, N 5. с. 609- 618.
11. Присный А.А. Эволюционная физиология: курс лекций: учебное пособие для студентов биологических фак. ун-тов. - Белгород: ИД Белгород, 2013. - 348 с.
12. Галактионов В.Г. Эволюционная иммунология: Учеб. пособие. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2005.
13. Физиология человека: В 3-х т.: Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса: 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Мир, 2007. - 323 с.
14. Общая нутрициология : учеб. пособие для мед. вузов / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. - М.: МЕД прессинформ, 2005. - 392 с.
15. Скальный А.В., Рудаков И.А., Нотова С.В. и др.. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. - 117 с.

16. Скальный А.В., Рудаков И.А., Нотова С.В. и др. Нутрициология: основные понятия и термины. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 49 с.
17. Гурвич М. М., Лященко Ю. Н. Лечебное питание. Полный справочник. Издательство: Эксмо 2009 г., 801 с.
18. Ткаченко, И. Б. Физиологические основы здоровья человека: учебник / Б. И. Ткаченко. – Санкт-Петербург; Архангельск: Издательский центр Северного государственного медицинского университета, 2001 – 728 с.
19. Ерёмченко О.З. Учение о биосфере– М.: Академия, 2006. – 240 с.
20. Элиот В., Элиот Д. Биохимия и молекулярная биология/ Пер. с англ. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика». 2002.
21. Нестерова А.В. Лечебное питание при сахарном диабете. Издательство: Вече, Москва. 2005. 80 с.
22. Биохимические основы жизнедеятельности человека: учеб. пособие для вузов / Ю. Б. Филиппович - М. : ВЛАДОС, 2005. - 404 с.
23. Полная энциклопедия здорового питания. А. В. Маркова. - М.: ЭКСМО- Пресс; СПб. : Сова, 2002. - 544 с.
24. Гигиена питания: учебник / А. А. Королев; УМО по мед. и фармац. образованию вузов России. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : АCADEMA, 2007. - 528 с.
25. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий / под ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. М.: ВО «Агропромиздат», 1987. 224 С.
26. Химический состав блюд и кулинарных изделий. Справочные таблицы по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий / под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. М. 1994.

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Microsoft Excel 2007;
- Пакет прикладных программ, включающий Microsoft Office;
- Для статистической обработки данных используются различные программы – Valenta, Statistics и др.;
- Программа для проведения тестирований – PikaTest;
- TecT & РедактоР 7;
- Download Master;
- Microsoft PowerPoint 2010.

Электронные учебники, периодические издания и другие Интернет-ресурсы:

<http://meduniver.com/Medical/Physiology/>
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>
<http://www.biomedcentral.com/>
<http://download-book.ru/>
<http://www.freemedicaljournals.com/>
<http://highwire.stanford.edu/>
<http://www.elibrary.ru/>
<http://www.newlibrary.ru/>
<http://www.window.edu.ru/>
<http://www.springerlink.com/>
<http://www. bookmed.com/>
<http://www.medline.ru>
http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=18239
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/78801>
<http://e.lanbook.com/>

<http://www.znaniium.com/>
<http://biblio-online.ru>
 Biblioclub/ru
<http://univertv.ru/>
<http://www.humbio.ru/>

2. Компьютерные программы промежуточного и итогового контроля знаний.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка тем занятий, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;

- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Клиническая психология как наука использует свою терминологию, категориальный, графический материал которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать мышление.

При подготовке к практическому занятию рекомендуется:

- 1) ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии;
- 2) поработать с конспектом лекции по теме занятия, прочитать соответствующие разделы учебников и других источников;
- 3) выполнить конспект первоисточников и выделить положения и вопросы, не совсем понятные или вызывающие сомнения.

Студентам рекомендуется ознакомиться заранее с темой и целью практических занятий, со списком литературы, изучить ряд первоисточников, уяснить основные понятия, принципы и категории предмета. Большую помощь в этом может оказать конспектирование. Перед конспектированием следует внимательно изучить список вопросов, выносимых на обсуждение в ходе практического занятия. Конспектируются фундаментальные, основополагающие источники, оригинальные произведения выдающихся педагогов.

При составлении конспекта не нужно конспектировать все подряд, следует выделять самое главное, познавательное, необходимое для подготовки к занятию; не рекомендуется конспектировать то, что непонятно, если во время изучения материала и конспектирования возникают вопросы или замечания, желательно их записывать. Качественно выполненный конспект позволит неоднократно его использовать, продумать и проанализировать материал заново, выстроить собственное представление о предмете, найти интересующие проблемы, понять и усвоить их, подготовиться к зачету. Не стоит увлекаться ксерокопированием статей, книг, чужих конспектов. Не следует забывать, что память и работа бывают только своими, соответственно и знания тоже.

Кроме конспектирования, желательно, готовясь к занятиям, ознакомиться с публикациями в периодических изданиях, журналах, посвященных изучаемой теме, а также воспользоваться Интернетом. В ходе практических занятий, высказывая свои суждения, задавая вопросы, студент не только демонстрирует свою подготовленность к занятию, но и лучше понимает и запоминает материал.

Работа по написанию реферата

Реферат один из видов самостоятельной научно-исследовательской работы студента. В нем раскрывается суть исследуемой студентом научной проблемы.

Реферирование - процесс свертывания, уплотнения информации, имеющейся в том или иной научном тексте, с целью получения краткого, сжатого содержания, предназначенной для этой статьи, главы книги, монографии и т.д. Главная задача реферирования состоит в том, чтобы при небольшом объеме реферата сохранить как можно больше значимой информации, чтобы неизбежные при реферировании потери информации в минимальной степени коснулись важных и существенных сведений, содержащихся в тексте. Тема реферата определяется преподавателем или избирается студентом самостоятельно, в последнем случае тема реферата, выбранная студентом, в обязательном порядке обговаривается с преподавателем. В дальнейшем допускается незначительное изменение темы реферата только по согласованию с преподавателем. Основной целью работы над рефератом является приобретение навыка библиографического поиска необходимой литературы, аналитической работы с различными источниками по той или иной теме и грамотного письменного изложения.

Задачей реферирования является подробное изучение выбранной проблемы, с возможностью дальнейшего исследования данного вопроса при написании курсовой работы. Реферат дол-

жен способствовать формированию навыков исследовательской работы, умения критически мыслить, анализировать, сравнивать, формировать суждения, классифицировать и делать самостоятельные выводы. Объем реферата определяется содержанием первоисточников и может колебаться от 10 до 20 машинописных листов.

Общая структура любого реферата должна состоять из трех частей: оглавление, введения, основной части и заключения.

Оглавление, включающее нумерацию всех параграфов реферата + введение.

Во введении обосновывается выбор темы реферата, ее актуальность для науки вообще и для изучения данного учебного курса в частности. Также во введении дается краткая характеристика первоисточников (жанр, цели и задачи авторов). В этой части реферата может быть дан перечень ключевых слов, т.е. слова и словосочетания, выражающие понятия существенные для понимания данной проблемы.

Основная часть реферата. В ней передается содержание изученных первоисточников по данной проблеме. При необходимости (если, например, в работе затрагивается ряд проблем), данная часть работы может содержать несколько глав.

В заключении студент приводит собственные выводы по материалам изученных первоисточников, высказывает аргументированное согласие или несогласие с позицией или точкой зрения авторов. Студенту необходимо знать и строго соблюдать основные требования к оформлению работы. Она должна быть написана логично, последовательно, четко, грамотно; с соблюдением абзацев. Страницы должны быть пронумерованы, и на каждой следует оставлять поля для замечаний рецензента.

Критерии оценки реферата:

- Соответствие теме;
- Правильность и полнота использования научной литературы;
- Оформление реферата.

При подготовке итоговой СРС студент должен:

- 1) выбрать тему исследования;
- 2) осуществить подбор литературы по теме исследования, наметить план работы;
- 3) согласовать с преподавателем содержание и объем работы;
- 4) предварительно сдав преподавателю работу на проверку, подготовиться к итоговому занятию, на котором будут обсуждаться результаты СРС.

ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

1. Общие механизмы ассимиляции пищевых веществ.
2. Популяционные, экологические и эволюционные проблемы трофологии.
3. Биосфера как трофосфера.
4. Аутотрофность человечества.
5. Классическая и естественная классификации организмов на основе трофических процессов.
6. Происхождение и эволюция эндо- и экзотрофии Трофика и происхождение жизни.
7. Механизмы передачи пищевых веществ по трофическим цепям. Циркуляция пищевых веществ по трофическим цепям.
8. Роль трофических процессов и циркуляции веществ в биопроцессах. Взаимоотношения и регуляция трофических связей в биоценозах.
9. Особенности распределения и перераспределения нутриентов в пределах организма и одной клетки.
10. Основные этапы ассимиляции пищи, распределение нутриентов в различных органах и тканях, частях клетки, их физиологическая роль.
11. Значение и роль трофических процессов в эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом.

12. Физиологические эффекты различных нутриентов и развитие диетотерапии.
13. Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания.
14. Формирование и внедрение культуры питания.
15. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания.
16. Современные представления о продуктах функционального питания.

Процедура проведения и перечень вопросов к экзамену

Экзамен проводится в устной форме. Экзамен предусматривает ответ и собеседование по вопросам в билете (теоретических вопросов и практических, направленных на демонстрацию приобретенных в ходе изучения курса навыков).

Примерный перечень вопросов к курсовому экзамену.

1. Общие механизмы ассимиляции пищевых веществ.
2. Популяционные, экологические и эволюционные проблемы трофологии.
3. Биосфера как трофосфера.
4. Аутоτροφность человечества.
5. Классическая и естественная классификации организмов на основе трофических процессов.
6. Происхождение и эволюция эндо- и экзотрофии Трофика и происхождение жизни.
7. Механизмы передачи пищевых веществ по трофическим цепям. Циркуляция пищевых веществ по трофическим цепям.
8. Роль трофических процессов и циркуляции веществ в биопроцессах. Взаимоотношения и регуляция трофических связей в биоценозах.
9. Особенности распределения и перераспределения нутриентов в пределах организма и одной клетки.
10. Основные этапы ассимиляции пищи, распределение нутриентов в различных органах и тканях, частях клетки, их физиологическая роль.
11. Значение и роль трофических процессов в эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом.
12. Физиологические эффекты различных нутриентов и развитие диетотерапии.
13. Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания.
14. Формирование и внедрение культуры питания.
15. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания.
16. Современные представления о продуктах функционального питания.
17. Классическая теория сбалансированного питания.
18. Основные постулаты теории сбалансированного питания.
19. Питание и законы сохранения постоянства молекулярного состава организма.
20. Теория адекватного питания и наука трофология.
21. Основные постулаты теории адекватного питания. Основные потоки пищевых веществ из пищеварительной системы.
22. Пищевые волокна. Эндоэкология.
23. Элементарные диеты и две теории питания. Парентеральное питание. Защитные системы желудочно-кишечного тракта.
24. Рациональное питание. Оптимизация питания.
25. Питание и продолжительность жизни. О культуре питания.
26. Об идеальной пище и идеальном питании.

27. Проблема питания и эволюция человека.
28. Идеальная пища, идеальное питание и две теории питания.
29. Разработка новых технологий производства и хранения пищевых продуктов и приготовления пищи.
30. Кишечная гормональная система и трофика организма.
31. Специфическое динамическое действие пищи и объясняющие его теории.
32. Теории регуляции потребления пищи. Регуляция аппетита.
33. Специализированные аппетиты. Аппетит и кишечная гормональная система.
34. Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания.

Примеры тестов

1. Трофология – это

- 1) наука о пище и питании, о продуктах питания, о пищевых веществах и других компонентах, содержащихся в этих продуктах, об их действии и взаимодействии, об их потреблении, усвоении, расходовании и выведении из организма, об их роли в поддержании здоровья или возникновении заболеваний;
- 2) наука о пище и питании;
- 3) наука о нутриентах, об их потреблении, усвоении, расходовании и выведении из организма.

2. Питание - это

- 1) процесс восстановления энергетических затрат организма;
- 2) процесс потребления пищевых веществ;
- 3) процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, построения и обновления тканей, поддержания репродуктивной способности, обеспечения и регуляции функций организма.

3. Нутриенты - это

- 1) это органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов;
- 2) это те объекты окружающей природы и продукты их переработки, которые могут быть использованы человеком для питания, в качестве источников энергии и "строительных" веществ;
- 3) это употребляемые человеком в пищу продукты в натуральном или переработанном виде.

4. Какие вещества относят к макронутриентам

- 1) это пищевые вещества, нужные организму в количествах, измеряемых в мкг;
- 2) это основные пищевые вещества - белки, жиры, углеводы, которые при окислении дают организму энергию, необходимую для выполнения всех его функций;
- 3) это пищевые вещества, которые человек потребляет в большом количестве.

5. Что такое микронутриенты?

- 1) это пищевые вещества, нужные организму в количествах, измеряемых в мкг;
- 2) это пищевые вещества, нужные организму в количествах, измеряемых в г;
- 3) это основные пищевые вещества - белки, жиры, углеводы.

6. Эссенциальные питательные вещества - это

- 1) жизненно необходимые, незаменимые нутриенты, поступающие в организм только с пищей;
- 2) питательные вещества, поступающие в организм с пищей;
- 3) вещества, которые могут быть синтезированы в самом организме с помощью бактериальной микрофлоры (нормофлоры) кишечника.

7. Заменяемые нутриенты - это

- 1) жизненно необходимые нутриенты, поступающие в организм только с пищей;
- 2) все питательные вещества, поступающие в организм с пищей;
- 3) вещества, которые могут быть синтезированы в самом организме с помощью бактериальной микрофлоры (нормофлоры) кишечника.

8. Дефицит микронутриентов в питании детей и подростков приводит к

- 1) нарушению процессов роста и развития;
- 2) снижению калорийности питания;
- 3) ухудшению процесса пищеварения.

9. Избыток нутриентов в рационе питания может привести к

- 1) ожирению;
- 2) повышенной физической активности;
- 3) «белковому голоданию».

10. Основные функции пищевых веществ в организме человека

- 1) обеспечение организма энергией, «строительным материалом», участие в биохимических и физиологических процессах;
- 2) насыщение и рост организма;
- 3) участие в активном функционировании пищеварительной системы, обеспечение организма энергией.

11. Пребиотики это

- 1) пищевые вещества, избирательно стимулирующие рост и (или) биологическую активность представителей защитной микрофлоры кишечника, способствующие тем самым поддержанию ее нормального состояния и биологической активности;
- 2) биологически активные добавки к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты, оказывающее нормализующее действие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта;
- 3) продукты питания, содержащие ингредиенты, которые приносят пользу здоровью человека, за счет улучшения многих физиологических процессов в организме.

12. Каковы функции биологически активных добавок к пище?

- 1) восполнение недостатка веществ, необходимых человеку; регуляция и нормализация физиологических функций организма; выведение из организма продуктов жизнедеятельности и токсичных веществ;
- 2) улучшение вкусовых и эстетических свойств пищи;
- 3) увеличение сроков хранения пищи.

13. Что такое биологически активные добавки к пище?

- 1) концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона питания человека отдельными биологически активными веществами или их комплексами;

- 2) продукты питания, содержащие ингредиенты, которые приносят пользу здоровью человека, за счет улучшения многих физиологических процессов в организме;
- 3) продукты питания, разрабатываемые для здоровых людей, имеющих определенные особенности физиологических потребностей, связанные с функциональным состоянием организма или образа жизни.

14. На какие группы делятся биологически активные добавки к пище?

- 1) нутрицевтики и парафармацевтики;
- 2) пищевые красители и ароматизаторы;
- 3) пробиотики и пребиотики.

15. Функциональные продукты питания - это

- 1) пищевые вещества, избирательно стимулирующие рост и (или) биологическую активность представителей защитной микрофлоры кишечника, способствующие тем самым поддержанию ее нормального состояния и биологической активности;
- 2) продукты питания, содержащие ингредиенты, которые приносят пользу здоровью человека, за счет улучшения многих физиологических процессов в организме;
- 3) концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона питания человека отдельными биологически активными веществами или их комплексами.

16. Обогащение пищевых продуктов – это

- 1) добавление к продуктам любых недостающих эссенциальных пищевых веществ и минорных компонентов: витаминов, макро- и микроэлементов, пищевых волокон, ПНЖК, фосфолипидов и других биологически активных веществ с целью сохранения или улучшения пищевой ценности отдельных продуктов или рационов питания населения;
- 2) добавление к продуктам веществ, обладающих лечебными свойствами;
- 3) добавление к продуктам веществ, повышающих их энергетическую ценность.

17. Виды обогащенных продуктов питания

- 1) специализированные, функциональные, лечебно-профилактические продукты питания;
- 2) пробиотики и пребиотики;
- 3) нутрицевтики и парафармацевтики.

18. Специализированные продукты – это

- 1) продукты питания, разработанные для здоровых людей, имеющих определенные особенности физиологических потребностей, связанные с функциональным состоянием организма или образа жизни;
- 2) продукты для лиц, работающих на вредных производствах, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, имеющих определенные заболевания или предрасположенных к ним (диабет, ожирение, атеросклероз и др.);
- 3) пробиотики и пребиотики.

19. Лечебно-профилактические и профилактические продукты - это

- 1) продукты для лиц, работающих на вредных производствах, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, имеющих определенные заболевания или предрасположенных к ним (диабет, ожирение, атеросклероз и др.);
- 2) продукты питания, разработанные для здоровых людей, имеющих определенные особенности физиологических потребностей, связанные с функциональным состоянием организма или образа жизни;
- 3) пробиотики и пребиотики.

20. Требования, предъявляемые к дополнительным (функциональным) ингредиентам, придающим продуктам функциональные свойства

- 1) должны быть: полезными для здоровья; безопасными, натуральными, не снижать пищевую ценность, употребляться перорально;
- 2) должны быть вкусными и полезными для здоровья;
- 3) должны обладать лечебными свойствами.

21. Рациональное питание - это

- 1) физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда и других факторов;
- 2) питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами в достаточном количестве и оптимальных соотношениях, что способствует хорошему усвоению пищи и максимальному проявлению всех полезных биологических свойств;
- 3) процесс восстановления энергетических затрат организма.

22. Кто разработал концепцию сбалансированного питания?

- 1) А.А. Покровский;
- 2) Поль Брегг;
- 3) А.П. Доброславин.

23. Сбалансированное питание – это

- 1) питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами в достаточном количестве и оптимальных соотношениях, что способствует хорошему усвоению пищи и максимальному проявлению всех полезных биологических свойств;
- 2) физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда и других факторов;
- 3) процесс восстановления энергетических затрат организма.

24. Оптимальное для среднего взрослого человека соотношение белков, жиров и углеводов в граммах

- 1) 1:1,2:4,6;
- 2) 1:1:0,5;
- 3) 1:5:2.

25. Какой процент должны составлять от общего количества белков в рационе взрослого человека белки животного происхождения

- 1) 55%;
- 2) 25%;
- 3) 75%.

26. Основной принцип рационального питания - энергетическая ценность рациона должна

- 1) соответствовать энергозатратам организма;
- 2) превышать энергозатраты организма;
- 3) быть меньше энергозатрат.

27. Методы изучения фактического питания населения

- 1) социально-экономические, социально-гигиенические;
- 2) балансовый и бюджетный;
- 3) анкетный метод, опросно-весовой метод, весовой метод, изучение питания по отчетам, меню-раскладкам, лабораторный метод.

28. К социально-экономическим методам изучения питания относятся

- 1) балансовый и бюджетный методы;
- 2) анкетный метод, опросно-весовой метод, весовой метод, изучение питания по отчетам, меню-раскладкам, лабораторный метод;
- 3) гигиенические, антропометрические, биохимические, физиометрические, физиологические, иммунологические, клинические методы.

29. Согласно Нормам питания, разработанным Институтом питания Российской академии медицинских наук (РАМН) по степени физической активности студенты относятся к

- 1) 1 группе;
- 2) 3 группе;
- 3) 4 группе.

30. Энергетическая ценность питания студентов должна

- 1) соответствовать фактическим энергозатратам;
- 2) превышать фактические энергозатраты;
- 3) составлять 2000 ккал/сут.

31. В питании студентов интервалы между приемами пищи не должны превышать

- 1) 4-5 часов;
- 2) 3 часов;
- 3) 6 часов.

32. Кратность питания студентов должна составлять

- 1) 4-5 раз в сутки;
- 2) 4 раза в сутки;
- 3) 3 раза в сутки.

33. Питание студентов должно быть

- 1) рациональным;
- 2) избыточным;
- 3) лечебно-профилактическим.

34. Количество потребляемого белка в питании студентов должно составлять

- 1) 1 г на 1 кг веса;
- 2) 100 г;
- 3) 50-90 г.

35. В питании лиц преимущественно умственного труда рекомендуется ограничить

- 1) животные жиры;
- 2) простые углеводы;
- 3) сложные углеводы.

36. Умственный труд характеризуется

- 1) гипокинезией и нервно-психической напряженностью;
- 2) повышенной физической активностью;
- 3) отсутствием нервного напряжения.

37. Лечебно-профилактическое питание – это

- 1) питание, направленное на сохранение здоровья и профилактику профессиональных заболеваний работников вредных производств в условиях действия на организм человека профессиональных вредностей;
- 2) питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами в достаточном количестве и оптимальных соотношениях, что способствует хорошему усвоению пищи и максимальному проявлению всех полезных биологических свойств;
- 3) применение в лечебных и профилактических целях специальных диет для больных людей.

38. Лечебно-профилактическое питание способствует усилению процессов связывания и выведения ядов с помощью

- 1) хелатообразующих свойств пектинов;
- 2) включением в питание липотропных веществ и достаточного количества белка;
- 3) путем включения в питание пищевых продуктов, способствующих усилению синтеза рогового слоя, функции сальных желез кожи, нормализации проницаемости кожи дефиците массы.

39. Лечебно-профилактическое питание повышает антитоксическую функцию печени

- 1) хелатообразующих свойств пектинов;
- 2) включением в питание липотропных веществ и достаточного количества белка;
- 3) путем включения в питание пищевых продуктов, способствующих усилению синтеза рогового слоя, функции сальных желез кожи, нормализации проницаемости кожи дефиците массы.

40. Лечебно-профилактическое питание повышает защитные функции физиологических барьеров

- 1) хелатообразующих свойств пектинов;
- 2) включением в питание липотропных веществ и достаточного количества белка;
- 3) путем включения в питание пищевых продуктов, способствующих усилению синтеза рогового слоя, функции сальных желез кожи, нормализации проницаемости кожи дефиците массы.

41. Количество жиров в лечебно-профилактическом питании

- 1) ограничивается;
- 2) увеличивается;
- 3) жиры исключаются.

42. Способны адсорбировать в кишечнике тяжелые металлы

- 1) пектины;
- 2) вода;
- 3) простые углеводы.

43. Уменьшает концентрацию вредных веществ в крови и улучшает выведение из организма многих токсических веществ

- 1) вода;
- 2) пектины;
- 3) жиры.

44. Разгрузочные дни – это

- 1) питание позволяющее облегчить функцию пораженных органов и систем, способствовать выделению из организма продуктов нарушенного обмена веществ;

- 2) питание, направленное на сохранение здоровья и профилактику профессиональных заболеваний работников вредных производств в условиях действия на организм человека профессиональных вредностей;
- 3) прием пищи 1 раз в день.

45. Лечение аллергии основано на том, что

- 1) из рациона исключают продукт, вызывающий ее;
- 2) ограничивается потребление продукта, вызывающего ее;
- 3) увеличивается потребление продукта, вызывающего ее.

46. Общая характеристика диеты при сахарном диабете 2 типа

- 1) исключены сахар и сладости; умеренно ограничено содержание поваренной соли, холестерина, экстрактивных веществ; увеличено содержание витаминов, пищевых волокон.
- 2) Снижение потребления животных жиров и простых углеводов, увеличение потребления растительных жиров, сложных углеводов;
- 3) снижение потребления простых углеводов и животных жиров, увеличение потребления сырых овощей и фруктов, частое дробное питание.

47. Общая характеристика диеты при атеросклерозе

- 1) Снижение потребления животных жиров и простых углеводов, увеличение потребления растительных жиров, сложных углеводов;
- 2) исключены сахар и сладости; умеренно ограничено содержание поваренной соли, холестерина, экстрактивных веществ; увеличено содержание витаминов, пищевых волокон.
- 3) снижение потребления простых углеводов и животных жиров, увеличение потребления сырых овощей и фруктов, частое дробное питание.

48. Основные принципы питания при ожирении

- 1) снижение потребления простых углеводов и животных жиров, увеличение потребления сырых овощей и фруктов, частое дробное питание;
- 2) исключены сахар и сладости; умеренно ограничено содержание поваренной соли, холестерина, экстрактивных веществ; увеличено содержание витаминов, пищевых волокон;
- 3) исключение потребления животных жиров и простых углеводов.

Примеры вопросов для контроля самостоятельной работы

1. Основные понятия эволюционной физиологии.
2. Уровни организации жизни.
3. Общие закономерности ассимиляции жизненно необходимых пищевых веществ на всех уровнях организации биологических систем — от уровня клетки, органа, организма до популяций, биоценозов и биосферы в целом, как предмет трофологии.
4. Взаимосвязь трофологии с гастроэнтерологией, трофикой клеток и тканей, наукой о питании и в том числе диететикой, иммунологией, микробиологией, экологией, ассимиляторными аспектами биологических и медицинских, а также химических и технологических наук, определенными научными проблемами сельского хозяйства, многими пограничными проблемами (например, физиологии аппетита, трофическими функциями нервной системы и гормонов и т.д.) и др.
5. Механизмы ассимиляции пищевых веществ.
6. Механизмы распределения и перераспределения пищевых веществ в пределах организма и одной клетки.
7. Взаимоотношения и регуляция трофических связей в биоценозах.

8. Механизмы передачи пищевых веществ вдоль трофических цепей.
9. Роль трофических процессов в циркуляции веществ в биоценозах и биосфере, трофические аспекты эволюции видов, биоценозов и биосферы в целом, проблемы трофики в загадке происхождения жизни, как основные теоретические проблемы науки трофологии.
10. Проблемы идеальной пищи и оптимального (или рационального) питания в реальных условиях.
11. Разработка новых критериев для технологий, связанных с производством и хранением пищи.
12. Защита и сохранение естественных трофических экосистем на основе трофологического анализа.
13. Согласование естественных и производственных пищевых технологий;
14. Особенности управления трофическими циклами в отдельных биоценозах и биосфере в целом как для защиты природы, так и для повышения пищевой продуктивности естественных и искусственных систем; создание эффективных и рациональных трофических связей в экосистемах, в микробиосферах и других системах.
15. Методические подходы, на которых базируется трофология, включающие в себя биологические, химические, физические, математические и др., специфические подходы науки трофологии.
16. Специфика экологического и трофологического подходов.
17. Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания. Формирование и внедрение культуры питания.
18. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания. Функциональное питание.

Примеры вопросов к модульному контролю

1. Предмет и задачи трофологии.
2. Общность фундаментальных процессов ассимиляции пищи.
3. Универсальность строительных и функциональных блоков на различных уровнях организации биологических систем как условие динамического и трофического единства биосферы.
4. Популяционные, экологические и эволюционные проблемы трофологии. Биосфера как трофосфера.
5. Аутотрофность человечества.
6. Классическая и естественная классификации организмов на основе трофических процессов.
7. Происхождение и эволюция эндо- и экзотрофии.
8. Трофика и происхождение жизни.
9. Структура, происхождение и эволюция круговоротов и трофических цепей
10. Трофические цепи и экология.
11. Трофические аспекты происхождения жизни в свете трофологии.
12. Возникновение клеток. Происхождение аутотрофии (абиотрофии) и гетеротрофии.
13. Классическая теория сбалансированного питания.
14. Античная теория питания.
15. Основные постулаты теории сбалансированного питания.
16. Питание и законы сохранения постоянства молекулярного состава организма.
17. Теория адекватного питания. Основные постулаты теории адекватного питания. Основные потоки. Пищевые волокна. Эндозкология.
18. Элементные диеты и две теории питания. Парентеральное питание. Защитные системы желудочно-кишечного тракта.

19. Рациональное питание. Оптимизация питания.
20. Питание и продолжительность жизни. О культуре питания.
21. Об идеальной пище и идеальном питании.
22. Проблема питания и эволюция человека.
23. Идеальная пища, идеальное питание и две теории питания.
24. Разработка новых технологий производства и хранения пищевых продуктов и приготовления пищи.
25. Кишечная гормональная система и трофика организма.
26. Специфическое динамическое действие пищи и объясняющие его теории.
27. Теории регуляции потребления пищи. Регуляция аппетита.
28. Специализированные аппетиты. Аппетит и кишечная гормональная система.
29. Потребности различных категорий населения в нутриентах и разработка рекомендаций по оптимизации их питания.
30. Формирование и внедрение культуры питания.
31. Совершенствование и оптимизация профилактического и лечебного питания.
32. Продукты для функционального питания.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (205 В)

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся),
- рабочее место преподавателя,
- учебно-методические рекомендации,
- информационные стенды

Для обеспечения преподавания дисциплины Физиологические основы долголетия кафедра биологии располагает аудиториями, оснащенной стандартным набором специализированной учебной мебели и учебным оборудованием, лабораториями физиологии человека и животных, возрастной физиологии, оснащенными необходимым оборудованием. При кафедре функционирует виварий, в котором содержатся теплокровные и холоднокровные животные, с операционной комнатой и лабораторией физиологии животных. Аудиторные занятия по дисциплине Физиологические основы долголетия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием (мультимедийным проекторам, мультимедийной доской, компьютерами с выходом в интернет). Для организации самостоятельной работы студентов имеется компьютерный класс (ресурсный центр ЕГФ) с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе имеется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители. Могут быть использованы возможности других организаций, с которыми имеются договоры о сотрудничестве и планы совместной работы (ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны», ГУ «Республиканская клиническая больница», ОАО «Тираспольская физиотерапевтическая поликлиника»).

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В основу программы курса положен принцип единства теории и практики. Общая структура программы, в основном, направлена на главный методологический стержень курса — системность и взаимообусловленность.

Во время подготовки к практическим занятиям обучающий следует обратиться к сформулированным к каждому разделу и теме соответствующим вопросам и заданиям.

Зная тему занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. В предлагаемых планах проведения занятий задания для самостоятельной работы обучающихся выступают в качестве домашнего задания, обязательного для выполнения.

Самостоятельная работа обучающихся является важным компонентом образовательного процесса, развивающего способности обучающегося к самообучению, повышению своего профессиональному уровню и формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру. Целью самостоятельной работы является формирование способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых решений, приобретение навыков подготовки выступлений и введение дискуссии.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 2, семестр 4

Преподаватель – лектор: профессор Шептицкий В.А.

Преподаватели, ведущие практические (семинарские) занятия: профессор Шептицкий В.А.

Кафедра физиологии и санокреатологии ЕГФ

На ЕГФ не реализуется балльно-рейтинговая система и кредитно-модульная система.