

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

В.В.Палаткин

«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой педагогических
практик и сервисных индустрий
А.С.Джангазиева

«19» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ»

Составитель(и)	Палаткин В.В. доцент кафедры педагогических практик и сервисных индустрий; Палагина М.Ю., ассистент кафедры педагогических практик и сервисных индустрий;
Согласовано с работодателями:	Юлдашев Р.К. шеф-повар ООО «Терракота»; Корнейченко Н.В. заведующий отделением сервисных технологий и дизайна ГБПОУ АО «Астраханский государственный политехнический колледж»
Направление подготовки / специальность Направленность (профиль) / специализация ОПОП Квалификация (степень)	19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания Технология производства продукции индустрии гостеприимства и ресторанного сервиса бакалавр
Форма обучения	Очная/заочная
Год приёма	2025
Курс	2 (по очной форме)/2 (по заочной форме)
Семестр(ы)	3 (по очной форме)/3 (по заочной форме)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины «Физиология питания» является: Формирование системного подхода в изучении современных естественнонаучных знаний в области общей физиологии, представлении о жизнедеятельности организма человека, системы питания человека, обеспечивающей адаптивное воздействие на организм

1.2. Задачи освоения дисциплины «Физиология питания»:

- систематизация и углубление базовых знаний о физиологии питания;
- формирование представлений о нормах и принципах рационального сбалансированного питания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Физиология питания» относится к обязательной части во 3 семестре.

Опирается на входные знания, формируемые школьной программой. «Входными» знаниями, умениями и навыками для дисциплины «Физиология питания» являются знание базовых терминов и основополагающих понятий, связанных с профессиональной деятельностью, умение работать с источниками, анализировать фактический материал, навыки работы с информацией, командной работы. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано прочной основой для подготовки будущих специалистов. Оно не только отвечает на вызовы современности, но и закладывает основы для успешной карьеры студентов, их всестороннего развития и адаптации в профессиональном мире. Это инициатива, направленная на формирование качественных специалистов, способных справляться с изменениями и требованиями, стоящими перед ними в их будущей деятельности.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

– «Биохимия»

Знания:

- Основы химической структуры биомолекул (белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов).
- Механизмы метаболизма основных классов веществ (углеводный обмен, липидный обмен, белковый обмен).
- Принципы регуляции клеточных процессов на молекулярном уровне.
- Роль ферментов в катализе биохимических реакций.
- Энергетика живых организмов и механизмы образования АТФ.
- Структура и функции мембранных компонентов клетки.
- Молекулярные основы наследственности и генетики.

Умения:

- Анализировать химические реакции, происходящие в организме.
- Применять знания о структуре и функциях биомолекул для понимания физиологических процессов.
- Использовать лабораторное оборудование и методики для проведения биохимических экспериментов.
- Интерпретировать результаты лабораторных исследований.
- Проводить расчеты концентраций реагентов и продуктов биохимических реакций.
- Оценивать влияние различных факторов на скорость и направление биохимических процессов.

Навыки:

- Владение методами выделения и очистки биомолекул.
- Проведение количественного анализа содержания биомолекул в образцах.
- Использование спектрофотометрии и хроматографии для изучения состава биологических образцов.
- Работа с ферментативными системами *in vitro*.
- Выполнение стандартных биохимических тестов (например, определение уровня глюкозы, холестерина, ферментов крови).
- Обработка и интерпретация экспериментальных данных с использованием статистических методов.

2.3. Последующие учебные дисциплины и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- «Товароведение продовольственных товаров»
- «Физика»

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) общепрофессиональной(ых) (ОПК):

ОПК-2. Способен обеспечивать выполнение основных функций управления подразделениями организаций сферы гостеприимства и общественного питания;

б) профессиональной(ых) (ПК):

ПК-4. Владеет фундаментальными знаниями, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно- производственных задач в области производства продуктов питания (в том числе функционального и специализированного назначения)

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-2	ОПК-2.1 Способен использовать естественнонаучные законы при решении задач профессиональной деятельности	-эколого-медицинские особенности питания современного человека; - анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека; микробную экологию пищеварительного тракта и его	- определять среднесуточную потребность различных групп людей в энергии и основных (эссенциальных) пищевых веществах; - составлять суточное меню рациона, сбалансированное по энергии и основным пищевым веществам, для различных	-действующими технологическими процессами производства продукции, обеспечивающими сбережение пищевой ценности и биологической ценности исходного сырья с целью получения высококачественной продукции

		роль в поддержании здоровья человека; - основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции; - пищевую ценность основных продуктов питания; - краткую характеристику основных загрязнителей пищевых продуктов: химических, биологических и радиоактивных веществ; - пищевые добавки, пробиотики, принципы функционального питания для различных групп населения.	категорий питающихся ; - оценивать диеты и диетические блюда с позиции принципов сбалансированного питания; - проводить оценку альтернативных теорий питания человека; - давать развернутое, обоснованное заключение о соответствии (несоответствии) новых обогащенных пищевых продуктов для рационов функционального питания; - обеспечивать соблюдение правил и условий хранения продуктов питания;	
ОПК-2.2. Использует основные методы и приемы планирования, организации, координации и контроля деятельности подразделений организаций сферы гостеприимства и общественного питания	Теоретические основы менеджмента и управление персоналом в сфере услуг (гостеприимство и общественное питание). Принципы эффективного планирования ресурсов (человеческих, материальных, финансовых), необходимые для	Анализировать состояние подразделений организации и выявлять проблемы и резервы повышения эффективности их функционирования. Применять современные технологии управления качеством сервиса,	Навыком разработки стратегических целей и тактических задач подразделений организаций гостеприимства и общественного питания. Способностью применять различные методики анализа и диагностики текущего положения дел в	

		бесперебойной работы подразделений. Методы организационного проектирования и построения структуры предприятия, включая распределение обязанностей сотрудников и создание функциональных схем взаимодействий внутри подразделения. Основы оперативного и стратегического планирования деятельности служб размещения, питания, обслуживания гостей и другие службы гостиницы. Механизмы принятия управленческих решений и оценки эффективности принятых мер. Инструменты мониторинга качества предоставляемых услуг и стандартов обслуживания клиентов. Современные подходы к мотивации персонала и повышению лояльности	оптимизировать бизнес-процессы в подразделениях предприятий гостиничного бизнеса и ресторанной отрасли. Составлять графики сменности работников, планировать рабочие процессы и координировать работу подчиненных. Контролировать соблюдение технологических процессов приготовления пищи и обслуживания гостей, анализировать причины отклонений от нормативов и находить пути устранения недостатков.	подразделении, определять сильные и слабые стороны деятельности. Методиками контроля качества продуктов питания, соблюдения санитарных требований и гигиены труда на предприятиях общественного питания. Приемами ведения переговоров с поставщиками товаров и услуг, заключения договоров поставки и сотрудничества.
--	--	---	--	--

		клиентов. Правовые нормы и требования санитарных норм, безопасности труда и охраны окружающей среды применительно к организациям индустрии гостеприимства и общепита.		
ПК-4	ПК-4.1 Изучает и анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	принципы постановки эксперимента, методики стандартных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов.	Оценивать влияние новых технологий, видов сырья, продуктов и технологического оборудования, новых условий производства продукции на конкурентность продукции производства и рентабельность предприятия.	Навыками разработки и реализации мероприятий по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, теоретическими и экспериментальными и методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
	ПК-4.2 Проводит исследования по заданной методике и анализирует результаты экспериментов	Методы и свойства исследований, подходящие к конкретным продуктам общественного питания	Планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований.	Основными методами теоретического и экспериментального исследования физических и химических явлений в пищевых системах.
	ПК-4.3 Решает научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов с	принципы сбора научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного	Изучать научно-техническую информацию по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.	Методикой анализа научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

	учетом фундаментальных знаний техники и технологий.	питания.		
--	---	----------	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной и заочной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	4	4
Объем дисциплины в академических часах	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	73,25	11,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	36	4
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	36	6
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-
- консультация (предэкзаменационная)	1	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	70,75	132,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 3 семестр	экзамен – 3 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

для очной формы обучения										
Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемос ти, форма промежуто чной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 1.	4		4					7	15	Тест.

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час ·	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемо сти, форма промежуто чной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	В т.ч. ПП	ПЗ	В т.ч. ПП	ЛР	В т.ч. ПП				
Физиологическая система										
Тема 2. Пищеварительная система	4		4					7	15	Устный опрос
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	4		4					8	16	дискуссия
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	4		4					8	16	Письменно я работа
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	4		4					8	16	Эссе
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	4		4					8	16	Письменно я работа
Тема 7. Минеральные вещества	4		4					8	16	дискуссия
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	4		4					8	16	Письменно я работа
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	4		4					8,7 5	16, 75	Эссе
Контроль промежуточной аттестации	0,25									экзамен
Консультация	1									
ИТОГО за семестр:	36		36					70, 75	144	
Итого за весь период	36		36					70, 75	144	

Для за очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.				СР, час	Итого часов	Форма текущего
	Л	ПЗ	ЛР	КР			

	Л	В т.ч. ПП	ПЗ	В т.ч. ПП	ЛР	В т.ч. ПП	/ КП	.		контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
Тема 1. Физиологическая система			1					15	16	Тест.
Тема 2. Пищеварительная система	1		1					15	17	Устный опрос
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание			1					15	16	дискуссия
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат			1					15	16	Письменная работа
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	1							14	15	Эссе
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	1							15	16	Письменная работа
Тема 7. Минеральные вещества			1					14	15	дискуссия
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	1							15	16	Письменная работа
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний			1					14, 25	15, 25	Эссе
Контроль промежуточной аттестации	0,25									экзамен
Консультация	1									
ИТОГО за семестр:	4		6					132 ,75	144	
Итого за весь период	4		6					132 ,75	144	

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции			Общее количество компетенций
		ОПК-2	ПК-4		
Тема 1. Физиологическая система	15	+	+		2
Тема 2. Пищеварительная система	15	+	+		2

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции			Общее количество компетенций
		ОПК-2	ПК-4		
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	16	+	+		2
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	16	+	+		2
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	16	+	+		2
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	16	+	+		2
Тема 7. Минеральные вещества	16	+	+		2
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	16	+	+		2
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	16,75	+	+		2
Контроль промежуточной аттестации	0,25	+	+		2
Консультация	1	+	+		2
Итого	144				

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Физиологическая система.

Нервная система: контролирует восприятие, обработку информации и реакции организма на раздражители.

Сердечно-сосудистая система: доставляет кислород и питательные вещества к клеткам, удаляет отходы.

Дыхательная система: отвечает за дыхание и газообмен.

Пищеварительная система: расщепляет пищу и усваивает питательные вещества.

Выделительная система: устраняет токсичные и излишние вещества из организма.

Эндокринная система: регулирует метаболизм и функции организма с помощью гормонов.

Иммунная система: распознаёт и уничтожает патогены и вредные клетки.

Опорно-двигательная система: формирует каркас тела, обеспечивает движение и защиту внутренних органов.

Тема 2. Пищеварительная система. Переработка и усвоение питательных веществ. Удаление отходов пищеварения. Производство энергии и строительных материалов для организма.

Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание. Анатомия и гистология желудочно-кишечного тракта. Химические процессы пищеварения в кишечнике. Процесс всасывания. Патофизиология и нарушения пищеварения и всасывания. Клинические исследования и диагностика заболеваний ЖКТ.

Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат. Базовая скорость метаболизма (BMR). Термогенез (теплопродукция). Специфически-динамическое действие пищи (SDA). Физическая активность.

Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов.

Основные виды нутриентов. Нормы потребления нутриентов зависят от индивидуальных факторов.

Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества.

Витамины. Классификация витаминов. Витаминоподобные вещества.

Тема 7. Минеральные вещества.

Определение, основные группы. Источники минеральных веществ. Последствия дефицита и избытка.

Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания.

Интервальное голодание. Безглютеновая диета. Диета без лактозы. Кето-диета. Теория интуитивного питания. Raw food diet (сыроедение). Veganism (веганство)

Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний.

Сердечно-сосудистые болезни. Ожирение и диабет II типа. Онкология. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Артриты и артрозы. Неврологические расстройства (деменция, болезнь Альцгеймера). Железодефицитная анемия.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Организационно-методической базой проведения лекционных, семинарских занятий является учебный план специальности. На основе него объем часов аудиторных занятий, отведенный для каждой учебной дисциплины и междисциплинарного курса, делится на часы лекционных, практических, лабораторных и других занятий соответствующими кафедрами, с указанием форм контроля текущей и итоговой аттестации обучаемых.

Преподаватель, назначенный для чтения лекций, обязан до начала учебного процесса подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных и семинарских занятий. К ним относятся: рабочая программа учебной дисциплины или междисциплинарного курса; методические материалы для проведения семинарских (практических и др.) занятий.

Разработанный комплект учебно-методических материалов предоставляется в бумажном и электронном виде, обсуждается и утверждается на заседании кафедры перед началом учебного года.

Преподаватель обязан проводить лекционные занятия в строгом соответствии с годовым учебным графиком и утвержденным на его основе расписанием лекций.

При разработке методики семинарских занятий важное место занимает вопрос о взаимосвязи между семинаром и лекцией, семинаром и самостоятельной работой студентов, о характере и способах такой взаимосвязи. Семинар не должен повторять лекцию, и, вместе с тем, его руководителю необходимо сохранить связь принципиальных положений лекции с содержанием семинарского занятия.

Как правило, семинару предшествует лекция по той же теме.

Обязательным в начале лекционного, семинарского занятия проводится 5 минут контроль знаний, обязательным является проведение проектной работы в команде.

Преподаватель, проводящий лекционные и семинарские занятия, обязан вести учет посещаемости студентов - по журналам групп. В случае неявки студентов на лекцию преподаватель обязан незамедлительно информировать учебный отдел.

В ходе освоения дисциплины лабораторные занятия не предусмотрены.

В процессе практических (семинарских) занятий, наряду с формированием умений и навыков, обобщаются, систематизируются, конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

На практических (семинарских) занятиях по дисциплине применяются следующие формы работы:

- 1) Фронтальная - все студенты выполняют одну и ту же работу;
- 2) Групповая - одна и та же работа выполняется группами из 2-5 человек;
- 3) Индивидуальная - каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Структура практических занятий по дисциплине в основном одинакова: вступление преподавателя, работа студентов по заданиям преподавателя, которая требует дополнительных разъяснений, собственно практическая часть, включающая разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, тренировочные упражнения и т.д.

В структуре практического занятия традиционно выделяют следующие этапы: организационный этап, контроль исходного уровня знаний (обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию; исходный контроль (тесты, опрос, проверка письменных домашних заданий и т.д.), коррекция знаний студентов), обучающий этап (педагогический рассказ, инструкции по выполнению заданий), самостоятельная работа студентов на занятии, контроль конечного уровня усвоения знаний, заключительный этап.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа осуществляется в форме подготовки к практическим занятиям и выполнения письменных домашних заданий по дисциплине. По каждой теме предусмотрено выполнение большого количества разнообразных упражнений, направленных на закрепление действий по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

для очной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол- во часов	Форма работы
Тема 1. Физиологическая система	7	Тест.
Тема 2. Пищеварительная система	7	Устный опрос
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	7	дискуссия
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	8	Письменная работа
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	8	Эссе
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	8	Письменная работа
Тема 7. Минеральные вещества	8	дискуссия

Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	8	Письменная работа
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	8	Эссе

для заочной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Физиологическая система	15	Тест.
Тема 2. Пищеварительная система	15	Устный опрос
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	15	дискуссия
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	15	Письменная работа
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	14	Эссе
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	15	Письменная работа
Тема 7. Минеральные вещества	14	дискуссия
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	15	Письменная работа
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	14,25	Эссе

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Для выполнения всех видов письменных работ по дисциплине на занятиях и дома обучающимся рекомендуется иметь рабочую тетрадь. Все письменные домашние задания выполняются по учебникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Требования к творческим заданиям и проектам

Творческое задание/проект предполагает проверку знаний по изученной теме. Творческое задание/проект позволяет совершенствовать умения студентов анализировать научную литературу; укрепляет научные основы социально-педагогических исследований; развивает способность студентов к профессиональной рефлексии, актуализирует стремление к личностному и профессиональному росту.

Для подготовки к творческому заданию/проекту внимательно изучите материал лекции, конспект семинара, дополнительную литературу, выучите термины из Словаря по данной теме. В ходе проведения творческой работы Вам необходимо дать развернутое письменное собственное мнение по заданной проблематике, объемом не более 2 страниц.

Творческое задание/проект должна быть выполнена в редакторе Microsoft Word. Необходимо выполнение следующих параметров: отступы справа, слева, сверху, снизу – 2 см., шрифт – Times New Roman, 12. Творческая работа присылается преподавателю по электронной почте в соответствии со сроком, указанным в рабочем плане студента. Творческая работа, не выполненная в срок, оценивается в 50 баллов.

Требования к проведению кейс - задачи

Проблемное задание, в котором предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Проведение кейс - задачи включает:

- ознакомление с проблемной ситуацией;
- объяснение алгоритма действий по выполнению кейс-задачи;
- показ алгоритма действий, в процессе которого преподаватель демонстрирует как правильно выполнять кейс-задачу;
- подведение итогов выполнения кейс - задачи.

Порядок проведения тестирования

Контрольное тестирование проводится для оценивания наиболее общих знаний студента по отдельным темам.

Тест – это совокупность усложняющихся вопросов в тестовой форме. Варианты тестовых заданий по курсу включают только форму номер один: выбор одного правильного варианта ответа.

Для подготовки к тестированию необходимо близко к тексту запомнить материал лекции и практического занятия, основные термины и понятия по данной теме. Помощь при подготовке к тестированию может оказать Словарь терминов и учебные пособия, рекомендованные к данной теме практического занятия.

Тестовое задание в форме выбора одного варианта ответа предполагает выделение (указанным в программе способом – подчеркиванием или другим) верного ответа в течение указанного времени.

Подготовка к экзамену

Экзамен – является итоговой формой оценивания знаний студента по всему курсу изученной дисциплины. Экзамен проводится в письменной форме, очно. Для подготовки к Экзамену понадобится материал курса лекций, конспекты практических занятий, словарь терминов. При высоком уровне подготовки к практическим занятиям и составлении конспектов дополнительной литературы к каждой теме, можно избежать обращения к дополнительным источникам знаний при подготовке к экзамену. Пользование конспектом или другими носителями информации на экзамене строго запрещено.

Итоговая оценка по дисциплине будет учитывать результаты творческих работ, тестирования и экзамена.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы студентов.

Интерактивная лекция. Предполагает метод визуализации, показ презентаций, использование обратной связи, реакции аудитории на проблемно поставленные вопросы, наводящие вопросы, экспресс-тестирование, мини опрос.

Интерактивный семинар. Предполагает использование классических форм опроса, которые сочетаются с вопросом к преподавателю по проблеме, которая вызывает затруднение в понимании.

Образовательные технологии семинара: групповые дискуссии, метод «равный обучает равного», работу в командах, разработка командных проектов, дискуссии, решение философских кейсов, игровые методики, мозговой штурм.

Коллоквиум. Предполагает краткий устный ответ на поставленные вопросы по пройденным темам.

Диспут. Обсуждения командами в форме дискуссии письменно подготовленного доклада проекта по выбранной проблемной ситуации или вопросу.

Тестирование. Предполагает письменные ответы на поставленные в тестах вопросы. Тестирование проходит по каждой пройденной теме (или группе тем), включает в себя внимательное чтение учебного материала, который указывается в предварительном задании.

Контрольная работа: письменная проверка умений применять полученные знания для

решения задач определенного типа по теме или разделу.

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Физиологическая система	<i>Лекция-диалог</i>	Тест.	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 2. Пищеварительная система	<i>Обзорная лекция</i>	Устный опрос	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	<i>Лекция-диалог</i>	дискуссия	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	<i>Обзорная лекция</i>	Письменная работа	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	<i>Лекция-диалог</i>	Эссе	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	<i>Обзорная лекция</i>	Письменная работа	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 7. Минеральные вещества	<i>Лекция-диалог</i>	дискуссия	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	<i>Обзорная лекция</i>	Письменная работа	<i>Не предусмотрен</i>
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	<i>Лекция-диалог</i>	Эссе	<i>Не предусмотрен</i>

6.2. Информационные технологии

– использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

– использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;

– использование возможностей электронной почты преподавателя;

– использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);

– использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
OpenOffice	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Mozilla FireFox	Браузер
Google Chrome	Браузер
Opera	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Физиология питания» проверяется сформированность у обучающихся компетенций,

указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Физиологическая система	ОПК-2, ПК-4	Тест.
Тема 2. Пищеварительная система	ОПК-2, ПК-4	Устный опрос
Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Всасывание	ОПК-2, ПК-4	дискуссия
Тема 4. Энергетический обмен организма, виды энергозатрат	ОПК-2, ПК-4	Письменная работа
Тема 5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления нутриентов	ОПК-2, ПК-4	Эссе
Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества	ОПК-2, ПК-4	Письменная работа
Тема 7. Минеральные вещества	ОПК-2, ПК-4	дискуссия
Тема 8. Современные научные альтернативные теории питания	ОПК-2, ПК-4	Письменная работа
Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний	ОПК-2, ПК-4	Эссе

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тема 1. « Физиологическая система»

Примерное тестовое задание.

- Какой гормон секретируется поджелудочной железой и контролирует уровень глюкозы в крови?
 - a) Тестостерон
 - b) Инсулин
 - c) Мелатонин
 - d) Тироксин **Ответ: b) Инсулин**
- Что такое гомеостаз?
 - a) Процесс быстрого переваривания пищи
 - b) Постоянство внутренней среды организма
 - c) Скорость передачи нервных сигналов
 - d) Работа лимфатической системы **Ответ: b) Постоянство внутренней среды организма**
- Где находятся центры регуляции дыхания?
 - a) Печень
 - b) Гипофиз
 - c) Кора головного мозга
 - d) Ствол мозга **Ответ: d) Ствол мозга**
- Чем регулируется артериальное давление?
 - a) Только почками
 - b) Сердечной деятельностью и сосудистым тонусом
 - c) Работой лёгких
 - d) Щитовидной железой **Ответ: b) Сердечной деятельностью и сосудистым тонусом**
- Что относится к эндокринной системе?
 - a) Кишечник
 - b) Сердце
 - c) Поджелудочная железа
 - d) Легкие **Ответ: c) Поджелудочная железа**
- Как называется основной механизм удаления углекислого газа из организма?
 - a) Мочевыделение

- b) Выдыхание
 - c) Потоотделение
 - d) Пищеварение **Ответ: b) Выдыхание**
7. Какова основная функция почек?
- a) Производство половых гормонов
 - b) Синтез витамина D
 - c) Удаление отходов и поддержание солевого баланса
 - d) Образование антител **Ответ: c) Удаление отходов и поддержание солевого баланса**
8. Какой орган осуществляет фильтрацию крови и выработку лимфоцитов?
- a) Селезенка
 - b) Желудок
 - c) Печень
 - d) Тимус **Ответ: a) Селезенка**
9. Какая жидкость циркулирует по лимфатической системе?
- a) Лимфа
 - b) Артериальная кровь
 - c) Венозная кровь
 - d) Межклеточная жидкость **Ответ: a) Лимфа**
10. Назовите главный гормон стресса:
- a) Адреналин
 - b) Окситоцин
 - c) Эндорфин
 - d) Мелатонин **Ответ: a) Адреналин**

Тема 2. «Пищеварительная система»

Примерный перечень вопросов

1. Нарисуйте схему строения зуба взрослого человека и назовите его составляющие.
2. Покажите стрелочками путь прохождения пищи от ротовой полости до прямой кишки.
3. Опишите последовательность механизмов переработки и всасывания жиров в организме.
4. Сделайте сравнительный анализ роли поджелудочной железы и печени в пищеварительном процессе.
5. Назовите симптомы недостаточности пищеварительного тракта и причины их возникновения.
6. Нарисуйте строение слизистой оболочки желудка и подпишите основные слои.
7. Назовите основные заболевания пищеварительной системы и их профилактику.
8. Представьте схематично круговорот воды в теле человека и объясните его связь с работой пищеварительной системы.
9. Определите взаимосвязь нарушений пищеварения с нарушением обмена веществ.
10. Объясните, каким образом микроорганизмы кишечника могут влиять на здоровье человека.

Тема 3 «Пищеварение в кишечнике. Всасывание»

Примерный перечень тем для дискуссии

1. **Особенности строения стенок кишечника и их влияние на процесс пищеварения.**
 - Строение слизистой оболочки тонкой и толстой кишки.
 - Роль ворсинок и микроворсинок в обеспечении максимального контакта с химусом.
 - Причины важности многослойного эпителия и гладких мышц кишечника.
2. **Механизмы переваривания белков, жиров и углеводов в кишечнике.**
 - Ферменты, действующие в просвете кишечника, и механизмы гидролиза макронутриентов.
 - Важнейшие этапы ферментативного распада белков, липидов и полисахаридов.
 - Участие бактерий толстого кишечника в переваривании неперевариваемых остатков пищи.
3. **Процесс всасывания питательных веществ в кишечнике.**
 - Транспорт макро- и микроэлементов через мембраны клеток эпителия кишечника.
 - Понятие активной и пассивной диффузии, эндоцитоза и транспорте гидрофильных молекул.

- Механизмы транспорта глюкозы, аминокислот, свободных жирных кислот и солей кальция.
- 4. **Регуляция пищеварения и всасывания в кишечнике.**
 - Нейрогормональные механизмы регуляции перистальтики кишечника.
 - Факторы, влияющие на скорость эвакуации содержимого из тонкой кишки в толстую.
 - Основные регуляторы моторики кишечника (гастрин, холецистокинин, мотилин).
- 5. **Патологические состояния, приводящие к нарушению пищеварения и всасывания.**
 - Энтериты, дисбактериоз, мальабсорбция, синдром раздражённого кишечника.
 - Симптомы и диагностика патологий пищеварения и всасывания.
 - Методы коррекции нарушений пищеварения и абсорбции питательных веществ.
- 6. **Роль микробиоты кишечника в процессе пищеварения и всасывания.**
 - Биохимические функции кишечной флоры (разложение целлюлозы, синтез витаминов группы В и К).
 - Патологическое изменение состава микробиома (дисбиоз) и его последствия.
 - Применение пробиотиков и пребиотиков для оптимизации пищеварения.
- 7. **Факторы, повышающие эффективность пищеварения и всасывания.**
 - Оптимизация режима питания и рационов.
 - Значение физических нагрузок и стрессоустойчивости для правильной работы кишечника.
 - Использование функциональных добавок и обогащённых продуктов.
- 8. **Клинические случаи, иллюстрирующие важность пищеварения и всасывания.**
 - Пациенты с хроническими запорами, диареей, метеоризмом.
 - Случаи наследственной мальабсорбции и алиментарной дистрофии.
 - Способы выявления и коррекции указанных состояний.
- 9. **Проблематика лекарственного воздействия на процессы пищеварения и всасывания.**
 - Негативные влияния антибиотиков, противовоспалительных препаратов и антидиарейных лекарств.
 - Советы пациентам по предупреждению негативных последствий лекарственных воздействий.
- 10. **Новые подходы и достижения науки в изучении пищеварения и всасывания.**
 - Новые препараты и методики диагностики нарушений пищеварения.
 - Генетика и генетически обусловленные факторы, влияющие на эффективность пищеварения.
 - Актуальность персонализированного подхода к вопросам питания и пищеварения.

Тема 4. «Энергетический обмен и питание»

Примерный перечень вопросов для письменной работы.

1. Охарактеризуйте понятие энергетического обмена. Какие существуют типы энергетического обмена в живых организмах?
2. Раскройте суть анаболических и катаболических процессов. Приведите конкретные примеры каждого типа реакций.
3. Что представляет собой АТФ и какую роль эта молекула играет в клетках живого организма?
4. Как осуществляется получение энергии организмом человека из различных источников (белки, жиры, углеводы)?
5. Что такое дыхательная цепь митохондрий? Каков механизм выработки энергии в ходе кислородного дыхания?
6. Какое значение имеет гликолиз в энергетическом обмене организма? Какие стадии включает этот процесс?
7. Как изменяется интенсивность энергетического обмена в зависимости от условий окружающей среды и образа жизни человека?
8. Перечислите основные функции белков, жиров и углеводов в питании человека.
9. Что понимается под базовым обменом веществ? Какие факторы влияют на величину базового обмена?
10. Какие понятия характеризуют расход энергии человеком в течение суток? Что такое коэффициент физической активности?

Тема 5. Физиологическая роль пищевых веществ

Примерный перечень тем для эссе.

1. Физиологическая роль белков в организме человека. Их вклад в построение и восстановление тканей.
2. Жиры: их роль в энергетике организма, защите органов и производстве гормонов.
3. Углеводы как основной источник энергии для организма. Регулирование уровня глюкозы в крови.
4. Витамины: классификация, функции и последствия недостатка витаминов в организме.
5. Минеральные вещества: их физиологическая значимость для нормального функционирования организма.
6. Биологически активные добавки: польза и опасность их регулярного применения.
7. Антиоксиданты в продуктах питания: их роль в защите организма от оксидативного стресса.
8. Польза и вред глютена в пище: аргументы за и против включения в рацион.
9. Полезные и вредные жиры: различия и их влияние на здоровье человека.
10. Натуральные и искусственные подсластители: плюсы и минусы использования.

Тема 6. Витамины и витаминоподобные вещества

Примерные вопросы для письменной работы.

1. Какие группы витаминов выделяют в классификации витаминов? Приведите классификацию витаминов по растворимости.
2. Назовите три витамина, дефицит которых чаще всего встречается в России, и охарактеризуйте симптомы гиповитаминозов.
3. Объясните механизм действия витамина А (ретинола) в организме. Какие симптомы наблюдаются при его дефиците и переизбытке?
4. Охарактеризуйте группу витаминов В: приведите названия представителей, их физиологические функции и последствия дефицита.
5. Какую роль в организме играет витамин С (аскорбиновая кислота)? Почему возникает авитаминоз С и как его предотвратить?
6. Зачем организму нужен витамин D (кальциферол)? В каких формах он существует и какие последствия дефицита витамина D наблюдаются у взрослых и детей?
7. Какой витамин называют «солнечным» и почему? Почему зимой возрастает риск его дефицита?
8. Чем отличается витамин Е (токоферол) от других витаминов по химической природе и каким образом он проявляет своё антиоксидантное действие?
9. Откуда наш организм получает витамин К? Какие функции он выполняет и какие симптомы характерны для его дефицита?
10. Что такое витаминоподобные вещества? Приведите примеры известных витаминоподобных соединений и их физиологического действия.

Тема 7. Минеральные вещества.

Вопросы для дискуссии

1. Как минеральные вещества попадают в организм человека? Какие источники считаются наиболее полезными и надежными?
2. Какие минералы относятся к макро-, микро- и ультрамикроэлементам? Приведите примеры и раскройте их значение для организма.
3. Является ли проблема дефицита минералов характерной для россиян? По каким причинам возможно возникновение дефицита минералов?
4. Что такое минеральные ассоциации и синергизм минералов? Приведите примеры положительного и отрицательного взаимодействия минералов.

5. Проанализируйте пользу и вред употребления поваренной соли. Сколько натрия хлорида рекомендовано потреблять в сутки взрослому человеку?
6. Влияет ли загрязнение окружающей среды на доступность и концентрацию минеральных веществ в продуктах питания?
7. Почему магний считается одним из важнейших минералов для здоровья нервной системы и психоэмоционального благополучия?
8. Нужно ли дополнительно вводить в рацион кальциевые добавки? Когда их применение оправдано, а когда излишне?
9. Верно ли утверждение, что железо — самый важный минерал для женского здоровья? Как избежать железодефицитных состояний?
10. Согласны ли вы с утверждением, что недостаток фтора ведет к кариесу, а избыток — к флюорозу? Обсудите безопасность фторированной зубной пасты.

Тема 8. Современные научные и альтернативные теории питания

Вопросы для письменной работы

1. Что такое палеолитическая диета и в чем ее особенность? Какие научные подтверждения или опровержения есть у этой диеты?
2. Каковы научные основания интервального голодания и его влияния на продолжительность жизни и здоровье? Существуют ли противопоказания к такой практике?
3. Обсудите теорию "чистого питания" (Clean eating). Какие продукты разрешены и запрещены согласно этой теории? Является ли данная практика научно обоснованной?
4. Почему возникла и получила распространение теория сыроедения? Какие положительные и негативные последствия могут возникать при переходе на такую диету?
5. В чем отличие низкоуглеводных диет (например, кетогенной) от традиционного питания? Имеет ли наука достаточную доказательную базу для их долгосрочного использования?
6. Приведите аргументы за и против концепции питания по группе крови. Имеются ли подтвержденные наукой доказательства влияния группы крови на пищевую совместимость?
7. Есть ли польза в концепции раздельного питания? Изучались ли ее эффекты научным сообществом? Какие аргументы приводят критики этой теории?
8. Многие считают, что морепродукты обладают особыми свойствами и уникальной пользой для здоровья. Верно ли это мнение? Какие ученые исследования проводились в отношении морских продуктов?
9. Исследования показывают, что средиземноморская диета ассоциируется с долгожительством и здоровьем. Каковы основные ингредиенты и принцип этой диеты? Подтверждаются ли подобные утверждения результатами научных экспериментов?
10. Широкая распространённость веганских и вегетарианских диет привела к множеству споров. Есть ли научные свидетельства, подтверждающие положительное влияние таких диет на здоровье и долголетие?

Тема 9. Значение питания в профилактике различных заболеваний

Примерные темы эссе

1. Здоровый рацион как средство профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Влияние рационального питания на предупреждение развития онкологических заболеваний.
3. Профилактика сахарного диабета II типа посредством грамотного подбора продуктов питания.
4. Роль правильного питания в снижении риска заболеваний опорно-двигательной системы.

5. Особенности питания при профилактике гастрита и язвенной болезни желудка.
6. Лечебное питание и его роль в восстановлении пациентов после хирургических вмешательств.
7. Диета и физическая активность как эффективное средство профилактики ожирения.
8. Методы и приемы правильного питания для профилактики гипертонической болезни.
9. Медицинская профилактика заболеваний, связанных с нарушениями обмена веществ, через коррекцию питания.
10. Организация питания школьников и подростков как фактор первичной профилактики хронических заболеваний.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

1. Дайте определение термину «функциональное питание». Чем функциональное питание отличается от традиционного?
2. Какие основные задачи решает функциональное питание?
3. Перечислите основные группы функциональных продуктов питания и дайте характеристику каждой группе.
4. Какие пищевые вещества относят к биоактивным ингредиентам? Приведите примеры.
5. Что такое фитонутриенты и какова их роль в функциональном питании?
6. Какие функциональные продукты применяются для укрепления иммунитета?
7. В чем особенность кисломолочных продуктов как функциональных продуктов питания?
8. Перечислите основные источники пищевых волокон и объясните их роль в питании.
9. Что такое пребиотики и пробиотики? Как они действуют на организм человека?
10. Какие принципы учитываются при разработке рецептур функциональных продуктов?
11. Какие группы населения нуждаются в особом внимании к функциональному питанию и почему?
12. Какова роль антиоксидантов в профилактике заболеваний и продлении молодости?
13. Какие нутриенты являются важными для поддержки сердечно-сосудистой системы?
14. Что такое адаптогены и как они влияют на организм?
15. Какие продукты питания и нутриенты рекомендуются для профилактики онкологических заболеваний?
16. Каким образом сбалансированное питание и приём функциональной продукции помогают поддерживать нормальный вес?
17. Какие функционально-биологически активные добавки используются в спортивном питании?
18. Каковы особенности функционального питания при беременности и грудном вскармливании?
19. Какие механизмы адаптации организма формируются при регулярном приёме функциональных продуктов?
20. Перечислите основные показатели, свидетельствующие о неблагоприятном воздействии питания на организм человека.
21. Как функциональное питание связано с повышением резистентности организма к воздействию стрессов и инфекций?
22. Какие маркировки указывают на принадлежность продукта к функциональным продуктам питания?
23. Приведите примеры использования функциональных продуктов в профилактических целях (гипертензия, сахарный диабет, артриты).
24. Как изменится потребность в биологически активных компонентах пищи при занятиях спортом и физическим трудом?
25. Какие рекомендации по применению функционального питания разработаны для пожилых людей?

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-2. Способен обеспечивать выполнение основных функций управления подразделениями организаций сферы гостеприимства и общественного питания;				
1.	Задание закрытого типа	Какой гормон секретируется поджелудочной железой и контролирует уровень глюкозы в крови? а) Тестостерон б) Инсулин с) Мелатонин д) Тироксин	б	2
2.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	Что такое гомеостаз? а) Процесс быстрого переваривания пищи б) Постоянство внутренней среды организма с) Скорость передачи нервных сигналов д) Работа лимфатической системы	б	2
3.		Где находятся центры регуляции дыхания? а) Печень б) Гипофиз с) Кора головного мозга д) Ствол мозга	д	2
4.		Чем регулируется артериальное давление? а) Только почками б) Сердечной деятельностью и сосудистым тонусом с) Работой лёгких д) Щитовидной железой	б	2
5.		Что относится к эндокринной системе? а) Кишечник б) Сердце с) Поджелудочная железа д) Легкие	С К эндокринной системе относится поджелудочная железа	2
6.	Задание открытого типа	Как называется основной механизм удаления углекислого газа из организма?	Выдыхание	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
7.		Какова основная функция почек?	Удаление отходов и поддержание солевого баланса	3-5
8.		Какой орган осуществляет фильтрацию крови и выработку лимфоцитов?	Селезенка	3-5
9.		Какая жидкость циркулирует по лимфатической системе?	Лимфа	3-5
10.		Назовите главный гормон стресса	Адреналин	3-5
ПК-4. Владеет фундаментальными знаниями, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно- производственных задач в области производства продуктов питания (в том числе функционального и специализированного назначения)				
11.	Задание закрытого типа	1. Что такое функциональное питание? а) Обычное питание, которое человек получает ежедневно. б) Питание, направленное на удовлетворение физиологических потребностей организма. с) Питание, обогащённое специальными компонентами, предназначенное для улучшения здоровья и профилактики заболеваний. d) Всё вышеперечисленное верно.	d	2
12.		2. Что подразумевается под термином «биологически активные добавки» (БАД)? а) Химические вещества, применяемые для медикаментозного лечения. б) Медицинские препараты, назначаемые врачами.	d	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		с) Продукты, специально созданные для улучшения вкусовых качеств пищи. d) Комплекс органических и неорганических веществ, предназначенных для добавления в рацион с целью коррекции химического состава пищи.		
13.		3. Какие продукты содержат наибольшее количество пребиотиков? а) Мясо и рыба. b) Красное вино и пиво. с) Масло и маргарин. d) Лук, чеснок, артишоки, спаржа, овёс.	d	2
14.		4. Пробиотики – это... а) лекарственные препараты, содержащие антибиотики. b) живые бактерии и дрожжи, благотворно влияющие на микрофлору кишечника. с) химические вещества, уничтожающие патогенные микроорганизмы. d) препараты, используемые для стимуляции роста мышц.	b	2
15.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	5. Зачем организму нужны пищевые волокна? а) Чтобы обеспечить быстрое усваивание питательных веществ. b) Для нормализации работы кишечника и снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний.	b Для нормализации работы кишечника и снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний.	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		с) Для усиления вкуса и аромата пищи. d) Для ускорения обмена веществ.		
16.	Задание открытого типа	6. Какие вещества выполняют роль антиоксидантов?	Витамины С, Е, β-каротин, селен.	3-5
17.		7. Что такое фитонутриенты?	Соединения растительного происхождения, обладающие защитными и целебными свойствами	3-5
18.		8. Какое вещество используется в качестве антиоксиданта и важного фактора иммунитета?	Селен.	3-5
19.		9. Что означает надпись «EFA» на упаковке продукта?	Незаменимые жирные кислоты.	3-5
20.		10. Какие продукты предпочтительны для людей, страдающих диабетом?	Продукты с низким гликемическим индексом, богатые сложными углеводами.	3-5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок 3 семестр				
1.	<i>Ответ на занятии</i>	8/2,5	20	
2.	<i>Выполнение практического задания (Эссе, работа с текстом, первоисточником, визуализация и др.)</i>	3/2	6	
3.	Коллоквиум	1/1	1	
4.	Активное участие в диспуте	1/1	1	
5.	Тестирование	1/0,5 балла за	5	

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
		каждый правильный ответ		
6.	Контрольная работа	до 2 баллов за работу	2	
7.	Командный проект	1/5	5	
Всего			40	-
Блок бонусов				
8.	Посещение занятий	2,5	2,5	
9.	Своевременное выполнение всех заданий	3	3	
10.	Активное участие в семинарском занятии, обсуждении семинарских вопросов	9/0,5	4,5	
Всего			10	-
11.	Экзамен	В соответствии с установленным и кафедрой критериями		По расписанию
Всего			50	
Итого			100	

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-1
<i>Неготовность к занятию</i>	-3
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-2

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Рубина Е.А. Физиология питания: учеб. для вузов / Учеб.- метод. объединение по образованию. -М.: АCADEMIA, .-2014. -208с.
2. Мартинчик А.Н.и др. Физиология питания, санитария и гигиена: [Учеб. пособие] /А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Л.С. Трофименко. -М.: Мастерство, .-2000. -190,[1]с.
3. Пищевая химия. Добавки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов, [для аспирантов] / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова ; отв. ред. Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт .-2018. -223 с. Место хранения:ЭБС "Юрайт". Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/E872E4B6-C94F-48ED-963A-27E5160BB1F9/pischevaya-himiya-dobavki>

8.2. Дополнительная литература

1. Капилевич Л.В. Физиология человека. Спорт [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. В. Капилевич. — М. : Издательство Юрайт .-2016. - 141 с. Место хранения:ЭБС "Юрайт". Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/fiziologiya-cheloveka-sport-389216>
2. Жарикова Г. Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена: [Учеб. для вузов. Рекомендовано УМО РФ]. -М.: Academia, .-2005. -299,[1]с.
3. Жиры. Химический состав и экспертиза качества /О.Б.Рудаков, А.Н.Пономарев, К.К. Полянский и др. -М.: ДеЛи принт, .-2005. -311с.
4. Пищевая химия: [Учеб. для вузов. Рекомендовано МО РФ] /Под ред. А.П.Нечаева. -3-е изд., испр. -СПб.: ГИОРД, .-2004. -631,[1]с.
5. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии :Учебник /Ин-т развития проф. образования. -М.: АCADEMIA:ИРПО, .-2000. -181с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.)

заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).