



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

ПРИНЯТО:

Решением Ученого совета РГСУ
Протокол от «30» мая 2023 г. № 35

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
_____/Шимановская Я.В./

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ПРЕВЕНТИВНАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ**

(наименование дополнительной профессиональной программы)

Присваиваемая квалификация: нутрициолог-консультант

Категория слушателей: для специалистов в области лечебного и профилактического питания, питания спортсменов, незанятого населения.

Форма обучения: очно-заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий).

Срок освоения: 256 часов

Срок реализации программы: 4 мес

Москва
2023

Программа дополнительного профессионального образования (профессиональной переподготовки) *«Превентивная нутрициология»*. – М.: РГСУ, 2023г. 41 с.

Дополнительная образовательная программа: дополнительная профессиональная программа - программа *профессиональной переподготовки «Превентивная нутрициология»* подготовлена:

1. Насонова В.В., д.т.н., Руководитель отдела ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
2. Дыдыкин А.С., д.т.н., доцент, Руководитель отдела ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
3. Суржик А.В., к.м.н., советник ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
4. Зубарев Ю.Н., заместитель директора «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН.

Дополнительная профессиональная программа - программа *профессиональной переподготовки* обсуждена на Ученом совете кафедры международного, дополнительного и профессионального образования

Протокол № 5 от «15» мая 2023 года

Декан факультета
кандидат экономических наук,
доцент



(подпись)

А.В. Соломатин

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	4
1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.3. СВЯЗЬ ПРОГРАММЫ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ, (КВАЛИФИКАЦИОННЫМИ СПРАВОЧНИКАМИ), СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПИСАНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПОДГОТОВКИ ПО ФГОС	5
1.4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
1.5. ФОРМА И РЕЖИМ ОБУЧЕНИЯ	6
1.6. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ.....	6
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	6
2.1. УЧЕБНЫЙ И УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНЫ	6
2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
2.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ	10
2.3.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1. Введение в нутрициологию	10
2.3.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 2. ОБЩАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ	15
2.3.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 3. ПРАКТИЧЕСКАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ.....	21
РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ.....	27
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	28
4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	28
4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	28
4.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	31
РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ	32
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДАМИ	35
РАЗДЕЛ 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	37
7.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	37
7.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	37
7.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	37
7.3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	37
7.3.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	39
7.3.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет».....	39
Лист регистрации изменений	41

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа разработана на основе следующих *нормативно-правовых документов*:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273);
2. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444)
3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн)
4. Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 943 (ред. от 27.02.2023) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм.
5. Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 353н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по фитнесу (фитнес тренер)".

1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации дополнительной профессиональной программы - программы профессиональной переподготовки *«Превентивная нутрициология»* является подготовка специалиста, обладающего профессиональными компетенциями и способного решать профессиональные задачи, направленные на пропаганду здорового образа жизни с учетом персонализированного подхода, базируясь на принципах доказательности.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И/ИЛИ УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Дополнительная профессиональная программа - программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности *«Организация и оказание фитнес-услуг населению»*, приобретение новой квалификации *«нутрициолог-консультант»*.

Тип(ы) задач профессиональной деятельности	ФГОС ВО 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм Используемые/формируемые компетенции
рекреационно-оздоровительный	ПК-1. Способность применять принципы персонализированной нутрициологии для формирования программы профилактики алиментарно-зависимых заболеваний и общего оздоровления населения
	ПК-2. Способность к формированию у населения, клиентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

	ПК-3. Разрабатывать программы по адаптации диетологических рекомендаций к индивидуальным запросам и особенностям образа жизни, с целью повышения приверженности к соблюдению рекомендаций специалистов
	ПК-4. Способность проводить оценку физического состояния клиентов, в том числе в процессе динамического наблюдения
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и универсальные компетенции (УК):</i> УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; ОПК-5. Способен формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной, рекреационной и туристско-краеведческой деятельности, к природной среде, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни.	

**1.3. СВЯЗЬ ПРОГРАММЫ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ,
(КВАЛИФИКАЦИОННЫМИ СПРАВОЧНИКАМИ), СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПИСАНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К
РЕЗУЛЬТАТАМ ПОДГОТОВКИ ПО ФГОС**

Профессиональный стандарт/ Квалификационный справочник	ФГОС ВО
05.017 Специалист по фитнесу (фитнес тренер)	49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм
Вид профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности
Организация и оказание фитнес-услуг населению	рекреационно-оздоровительный
Трудовые функции	Профессиональные компетенции (ПК)
В/01.6 Организация и проведение с населением занятий по фитнесу на основе атлетических видов спорта	ПК-1. Способность применять принципы персонализированной нутрициологии для формирования программы профилактики алиментарно-зависимых заболеваний и общего оздоровления населения ПК-2. Способность к формированию у населения, клиентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих ПК-3. Разрабатывать программы по адаптации диетологических рекомендаций к индивидуальным запросам и особенностям образа жизни, с целью повышения приверженности к соблюдению рекомендаций специалистов ПК-4. Способность проводить оценку физического состояния клиентов, в том числе в процессе динамического наблюдения
<u>Необходимые умения:</u> Рассчитывать энергозатраты, разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию режима питания и применения специализированных пищевых добавок для решения задач увеличения мышечной массы и снижения веса тела за счет жирового компонента.	
<u>Необходимые знания:</u> Физиологические основы питания. Принципы рационального питания, порядок организации питания для решения задач увеличения мышечной массы и снижения веса тела за счет жирового компонента.	

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предшествующий уровень образования слушателя – среднее профессиональное или высшее образование.

(высшее образование, среднее профессиональное образование)

1.5. ФОРМА И РЕЖИМ ОБУЧЕНИЯ

Форма обучения: очно-заочная.

(очная, очно-заочная, заочная)

Режим занятий: 4-8 академических часов в день без отрыва от работы.

(с отрывом от работы, без отрыва от работы и т.д.)

Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.6. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Трудоемкость (объем) образовательной программы – 256 акад. часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа, всего	180
в том числе:	
Лекции	114
Практические и семинарские занятия	66
Самостоятельная работа	60
Контроль, всего	16
в том числе:	
Промежуточная аттестация (по темам)	12
Итоговая аттестация	4
Общая трудоемкость	256

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ И УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНЫ

№ п/п	Наименование модулей, тем	Всего часов	В том числе			Контроль	Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие и семинар- ские занятия	Самост- оатель- ная работа		
УЧЕБНЫЙ ПЛАН							
1.	Модуль 1. Введение в нутрициологию	42	24	2	12	4	Экзамен
2.	Модуль 2. Общая нутрициология	74	30	22	18	4	Экзамен

3.	Модуль 3. Практическая нутрициология	136	60	42	30	4	Экзамен
4.	Итоговая аттестация	4	-	-	-	4	Экзамен
	ИТОГО	256	114	66	60	16	
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН							
1.	Модуль 1. Введение в нутрициологию	42	24	2	12	4	
1.1.	Принципы работы нутрициолога	6	4	-	2		
1.2.	Анатомия и физиология пищеварительной системы	12	6	2	4		
1.3.	Обмен веществ в организме	8	6	-	2		
1.4.	Нормы физиологических потребностей человека	8	6	-	2		
1.5.	Органолептические свойства пищи. Формирование вкуса	4	2	-	2		
1.6.	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	4	экзамен
2.	Модуль 2. Общая нутрициология	74	30	22	18	4	
2.1.	Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	44	22	14	8		
2.2.	Биологическая роль витаминов и минеральных веществ. Источники.	18	6	6	6		
2.3.	Биологически активные компоненты пищи	8	2	2	4		
2.4.	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	4	Экзамен
3.	Модуль 3. Практическая нутрициология	136	60	42	30	4	
3.1.	Оценка фактического питания	12	6	4	2		
3.2.	Принципы формирования рациона с учетом особенностей организма и пищевых привычек здорового человека	44	22	14	8		
3.3.	Способы естественной коррекции рациона	30	12	10	8		

3.4.	Навыки формирования рациона с учетом рекомендаций врача при особых пищевых потребностях	30	12	10	8		
3.5.	Подходы к питанию особых категорий населения (возрастные особенности, питание спортсменов, питание беременных и кормящих женщин)	16	8	4	4		
3.6.	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	4	Экзамен
4.	Итоговая аттестация	4	-	-	-	4	экзамен
	ИТОГО	256	114	66	60	16	

2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Образовательный процесс по дополнительным профессиональным программам осуществляется в течение всего учебного года. Календарный учебный график составляется по мере комплектования учебных групп.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц	Неделя	День недели	Форма занятия	Кол-во часов (контактная работа, контроль)	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Месяц 1	1	Суббота	лекции	4	Тема 1.1. Принципы работы нутрициолога	онлайн	
		Воскресенье	лекции	4	Тема 1.2. Анатомия и физиология пищеварительной системы (ч.1)	онлайн	
	2	Суббота	лекции и практические занятия	4	Тема 1.2. Анатомия и физиология пищеварительной системы (ч.2)	онлайн	
		Воскресенье	лекции	6	Тема 1.3. Обмен веществ в организме	онлайн	
	3	Суббота	лекции	6	Тема 1.4. Нормы физиологических потребностей человека	онлайн	
		Воскресенье	лекции	2	Тема 1.5. Органолептические свойства пищи. Формирование вкуса	онлайн	
	4	Суббота	Промежуточная аттестация по модулю 1	4		онлайн	Экзамен
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме.	онлайн	

					Источники.		
Месяц 2	1	Суббота	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	онлайн	
	2	Суббота	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	онлайн	
	3	Суббота	лекции и практические занятия	6	Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 2.2. Биологическая роль витаминов и минеральных веществ. Источники	онлайн	
	4	Суббота	лекции и практические занятия	6	Тема 2.2. Биологическая роль витаминов и минеральных веществ. Источники	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	4	Тема 2.3. Биологически активные компоненты пищи	онлайн	
	1	Суббота	Промежуточная аттестация по модулю 2	4		онлайн	экзамен
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 3.1. Оценка фактического питания	онлайн	
Месяц 3	2	Суббота	лекции и практические занятия	4	Тема 3.1. Оценка фактического питания	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6	Тема 3.2. Принципы формирования рациона с учетом особенностей организма и пищевых	онлайн	
	3	Суббота	лекции и практические	6		онлайн	

			занятия		привычек здорового человека		
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6		онлайн	
		Суббота	лекции и практические занятия	6		онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6		онлайн	
Месяц 4	1	Суббота	лекции и практические занятия	6	Тема 3.4. Навыки формирования рациона с учетом рекомендаций врача при особых пищевых потребностях	онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6		онлайн	
	2	Суббота	лекции и практические занятия	6		онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	6		онлайн	
	3	Суббота	лекции и практические занятия	4		онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	4		онлайн	
	4	Суббота	лекции и практические занятия	4		онлайн	
		Воскресенье	лекции и практические занятия	4		онлайн	
Месяц 5	1	Суббота	Промежуточная аттестация по модулю 3	4		онлайн	Экзамен
		Воскресенье	Итоговая аттестация	4		онлайн	Экзамен

2.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

2.3.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1. Введение в нутрициологию

1. 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения Модуля 1

ПК-2. Способность к формированию у населения, клиентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-5. Способен формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной, рекреационной и туристско-краеведческой деятельности, к природной среде, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни.

2. Содержание Модуля 1

Тема 1.1. Принципы работы нутрициолога

Перечень изучаемых элементов содержания:

- Питательные и непитательные функции пищи.
- Отличия диетолога от нутрициолога.
- Система нутрициолог-врач-пациент/клиент.
- Организационные вопросы обучающей программы
- Место нутрициологии в науках о питании.
- Нутрогеномика.
- Принципы доказательности в нутрициологии.
- Практические навыки работы с научными публикациями

Формат занятия – лекция.

Задание для самостоятельной работы:

Разработать дизайн клинического исследования по заданным параметрам

Тема 1.2. Анатомия и физиология пищеварительной системы

- Перечень изучаемых элементов содержания:
- Анатомия и физиология пищеварительной системы.
- Основные отделы.
- Комплексный подход к пищеварению (анатомия+физиология).
- Возрастные изменения.
- Процессы переваривания и всасывания нутриентов.
- Регуляция процесса пищеварения.
- Влияние стресса на процессы пищеварения.
- Влияние разных пищевых продуктов на активность пищеварения.
- Аллергическая реакция на пищу, принципы формирования толерантности.
- Микробиота. Основные понятия.
- Современные представления о способах идентификации.
- Функции. Что влияет на состав микробиоты. Связь с пищей

Формат занятия – лекция, практические занятия

Задания для практической работы:

Проведение дискуссии на тему «Функции микробиоты. Пищеварительные и непещеварительные»

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка к дискуссии на тему: «Функции микробиоты. Пищеварительные и непещеварительные»

Тема 1.3. Обмен веществ в организме

Обмен веществ. Что это такое. Варианты.

- Основной обмен и способы его оценки.
- Для чего необходимо определять основной обмен.
- Энергетический и пластический обмен.
- Способы оценки энерготрат.
- Физическая нагрузка и обмен веществ.
- Факторы, влияющие на ОБ.
- Уровни регуляции ОБ.
- Гормоны, влияющие на ОБ.

- Принцип «обратной связи».

Формат занятия – лекция

Задания для самостоятельной работы:

Составление справочника с формулами расчета основного обмена.

Тема 1.4. Нормы физиологических потребностей человека

- Нормы физиологических потребностей на индивидуальном и эпидемиологическом уровне. Принципы определения.
- Факторы, влияющие на потребности.
- Сравнение к подходам определения норм в различных странах.

Формат занятия – лекция

Задания для самостоятельной работы (если предусмотрено в учебном плане):

Составление сравнительных таблиц по нормам физиологических потребностей

Тема 1.5. Органолептические свойства пищи. Формирование вкуса

- Определения.
- Физиология вкуса.
- Роль вкуса в усвоении пищи.
- Эволюции вкуса.
- Формирование вкусовых привычек.
- Основные принципы дегустации.
- Кто может стать дегустатором?
- Оценка сенсорной чувствительности, распознавание и запоминание запахов.
- Способность идентифицировать вкус, что на нее влияет.
- Принципы проведения дегустации

Формат занятия – лекция

Задания для самостоятельной работы:

Изучение книги Боб Холмс «Вкус: Наука о самом изученном человеческом чувстве».

3. Формы аттестации и оценочные материалы по итогам освоения Модуля 1

Промежуточный контроль знаний обучающихся проводится в форме экзамена в виде онлайн тестирования (ответы на вопросы).

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по модулю

1. Основной обмен это

- A. минимальное количество энергии, необходимое для осуществления жизненно важных процессов
- B. максимальное количество энергии, необходимое для осуществления жизненно важных процессов
- C. среднее количество энергии, необходимое для осуществления жизненно важных процессов
- D. количество энергии, необходимое для осуществления дыхания

2. Физиологическая потребность это (выберете наиболее полный ответ)

- A. скорость суточной утилизации пищевого вещества или суточные энерготраты организма
- B. скорость недельной утилизации пищевого вещества или суточные энерготраты организма
- C. скорость суточной утилизации пищевого вещества
- D. суточные энерготраты организма

3. Рекомендуемые величины потребления пищевых веществ это

- A. физиологическая потребность индивидуума
- B. величина, которая должна покрывать потребность практически всех представителей данной группы
- C. величина, которая должна покрывать высокую физиологическую потребность людей
- D. физиологическая потребность группы людей

4. Пищевой термогенез это

- A. процесс расходования энергии, которую организм тратит на согревание холодной пищи
- B. процесс расходования энергии, которую организм тратит на поглощение, переваривание и усвоение пищи
- C. процесс расходования энергии, которую организм тратит на охлаждение горячей пищи
- D. процесс расходования энергии, которую организм тратит на продвижение пищи по кишечнику

5. В пирамиде питания 1 порция фруктов это

- A. 1 средний фрукт
- B. 2 средних фрукта
- C. 3 средних фрукта
- D. 4 средних фрукта

6. При классическом распределении макронутриентов на долю жиров приходится

- A. 20%
- B. 30%
- C. 25%
- D. 15%

7. Скорректированный аминокислотный скор усвояемости белков ближе к 1 имеет:

- A. нут
- B. фасоль
- C. арахис
- D. соя

8. Дыхательный коэффициент при окислении глюкозы равен

- A. 1
- B. 0.9
- C. 0.8
- D. 0.7

9. V группа (очень высокая физическая активность; мужчины) имеют коэффициент физической активности

- A. 1,5
- B. 2
- C. 2,5
- D. 3

10. Дошкольный возраст

- A. от 4 до 7 лет
- B. от 1 до 7 лет
- C. от 5 до 7 лет
- D. от 3 до 7 лет

Перечни вопросов для тестирования вариативны и могут модифицироваться.

Тестовые задания содержат вопросы и 4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения модуля.

Критерии оценки по содержанию и качеству:

«Отлично» (зачтено) – 95-100% правильных ответов.

«Хорошо» (зачтено) – 75-94% правильных ответов.

«Удовлетворительно» (зачтено) – 50-75% правильных ответов.

«Неудовлетворительно» (незачтено) – менее 50% правильных ответов.

Результаты промежуточной аттестации определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации **в форме экзамена** предлагается следующая шкала оценок:

Отметку «отлично» заслуживает слушатель, чей ответ отличается полнотой в раскрытии содержания вопросов билета, свободным владением материала, оперированием категориями, понятиями, технологиями, связью теории с практической деятельностью, даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы.

На «хорошо» оценивается ответ не в достаточно свободной форме раскрывающий содержание вопросов билета, допущены погрешности при формулировке определений, небольшие неточности при ответах на дополнительные вопросы.

На «удовлетворительно» оценивается ответ не полностью раскрывающий содержание вопросов билета или ответ дан на один вопрос билета, допущены неточности при ответах на дополнительные вопросы.

«Неудовлетворительно» оценивается ответ, не раскрывающий содержание вопросов билета и не раскрывающий дополнительные вопросы.

4. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение Модуля 1

4.1. Перечень основной литературы

1. Анатомия человека. Учебник. В 2 х томах. Сапин Н.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Ключкова С.В. 2022 г.
2. Атлас анатомии человека. Неттер Ф. 2021 г.
3. Анатомия человека. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. 2021 г.
4. Методические рекомендации 2.3.1.0253—21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

4.2. Перечень дополнительной литературы

1. Выборная КВ., Соколов А.И., Кобелькова И.В., Лавриненко СВ., Ключкова СВ., Никитюк Д.Б. Основной обмен как интегральный количественный показатель интенсивности метаболизма // Вопр. питания. 2017. Т. 86. № 5. С. 5-10.
2. Богданов А.Р., Гроева З.М., Галеева О.Р., Шамшева Д.С. Оптимизация рациона питания больных с ожирением и диастолической сердечной недостаточностью на основе оценки показателей метаболизма при физической нагрузке. Вопр. питания. 2017. Т. 86. № 1. С. 48-57.

3. Е.В. Павловская, Т.В. Строкова, А.Г. Сурков и др. Характеристика пищевого статуса и основного обмена у детей различного возраста с избыточной массой тела и ожирением. Вопросы питания. 2014. Т. 83. № 4. с. 43-51.
4. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н.Мартинчик, И.В.Маев, О.О.Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. — 392 с., илл. ISBN 5-98322-075-6
5. Окороков П.Л., Васюкова О.В., Ширяева Т.Ю. Сравнение точности оценки основного обмена в покое у детей с простым ожирением при использовании расчетных формул и метода непрямой респираторной калориметрии // Ожирение и метаболизм. — 2019. — Т.16. — №2. — С.54-59. doi: <https://doi.org/10.14341/omet9729>
6. Окороков П.Л. Роль непрямой респираторной калориметрии в оценке основного обмена в покое у детей с ожирением // Проблемы эндокринологии. — 2017. — Т. 64. — №2. — С. 130-136. doi: [10.14341/probl8754](https://doi.org/10.14341/probl8754)

4.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

2.3.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 2. ОБЩАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения Модуля 2

ПК-1. Способность применять принципы персонализированной нутрициологии для формирования программы профилактики алиментарно-зависимых заболеваний и общего оздоровления населения;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

2. Содержание Модуля 2

Тема 2.1. Биологическая роль белков, жиров и углеводов и их значение в обмене веществ в организме. Источники.

- Макро- и микронутриенты – общие понятия.
- Белки – значение в обмене веществ. Функции белков в организме.
- Заменяемые и незаменимые аминокислоты и их роль в организме.
- Биологическая и пищевая ценность белков.
- Понятие о коэффициенте эффективности белка.
- Понятие об идеальном белке. Понятие об аминокислотном скоре и идеальном белке.
- переваривание и всасывание белка. Причины нарушения переваривания и усвоения белка.
- Понятие азотистого баланса.
- Нормы потребления белка, возрастные особенности (в том числе в старшем возрасте).
- Влияние недостаточного и избыточного потребления белка на состояние организма человека. Пищевые источники белка.
- Состояния, требующие ограничения поступления белка и повышенного поступления белка.
- Жиры. Биологическая роль и функции жиров.
- Пищевая ценность жиров. Виды жиров, б/х структура.
- Омега-3, омега-6, омега-9 – почему имеют особое значение, разнонаправленность функций.
- Пищевые источники липидов.
- Нормы потребления жиров с учетом классификации. Скрытые жиры
- переваривание и всасывание жиров.
- Нарушения переваривания и всасывания липидов (причины, последствия).
- Метаболизм жиров. Регуляция обмена жиров.
- Основные этапы патологии обмена жиров.
- Влияние недостаточного и избыточного потребления жиров на состояние организма человека. Мифы о жирах
- Углеводы. Классификация углеводов.
- Пищевые источники различных видов углеводов.
- Биологическая роль углеводов. Метаболизм углеводов.
- Основные этапы усвоения углеводов: переваривание, всасывание углеводов, поступление глюкозы в клетку. Регуляция обмена углеводов.
- Нормы потребления углеводов.
- Содержание углеводов в пищевых продуктах.
- Гликемический индекс, хлебные единицы и др.
- Пищевые волокна. Физиологическая роль. Нормы потребления.
- Продукты источники пищевых волокон.
- Олигосахариды. Мифы об углеводах.
- Заменители сахара и подсластители.

Формат занятия – лекция, практические занятия.

Задания для практической работы:

Решение ситуационных задач. Пример задания:

Рассчитать и сравнить биологическую ценность белков трех пищевых продуктов: овсяная каша, молоко коровье, сыр тофу.

Методика выполнения задания:

1. Задание выполняется в формате Word
2. При расчете используйте ресурсы, находящиеся в открытом доступе
3. Задание необходимо представить в виде таблицы. Лимитирующие аминокислоты выделить цветом:

аминокислота	Содержание незаменимых аминокислот							Аминокислотный скор		
	Эталонный белок, г/100 г	Овсяная каша		Молоко коровье		Сыр тофу				
		На 100 г продукт	На 100 г белка	На 100 г продукт	На 100 г белка	На 100 г продукт	На 100 г белка	Овсяная каша	Молоко коровье	Сыр тофу
Изолейцин										
Лейцин										
Лизин										
Метионин+цистеин										
Фенилаланин+тирозин										
Треонин										
Триптофан										
Валин										

Задания для самостоятельной работы (если предусмотрено в учебном плане):

Подготовка реферата по выбору слушателя. Предлагаемые темы:

- Пищевые источники липидов
- Особенности обмена белка в старшем возрасте
- Оптимальный выбор белка

Тема 2.2. Биологическая роль витаминов и минеральных веществ. Источники.

- Витамины. Обмен витаминов.
- Функции и биологическая роль витаминов.
- Классификация витаминов.
- Нормы потребления витаминов. Гипо-, полигипо, авитоминозы.
- Наиболее распространённые дефициты.
- Продукты источники витаминов
- Минеральные вещества. Физиологическое значение. Нормы потребления.
- Взаимодействие минеральных веществ (вытеснение).
- Дефициты и избыток минеральных веществ.
- Продукты источники минеральных веществ.
- Вода. Питьевой режим. Виды минеральной воды

Формат занятия – лекция, семинар

Задания для самостоятельной работы (если предусмотрено в учебном плане):

Составление собственного пищевого дневника с анализом питания в течение 3-х дней.

Слушатель должен сделать вывод о возможных дефицитных состояниях с учетом потребления различных групп продуктов и дать рекомендации по коррекции рациона.

Задания для практической работы:

Проведение дискуссии на тему:

«Проблема дефицита витаминов в современном обществе»

«Роль магния в профилактике «НИЗ»

Тема 2.3. Биологически активные компоненты пищи.

- БАВ – микронутриенты.
- Пробиотики.
- Пребиотики.

Формат занятия – лекция, практический семинар

Задания для самостоятельной работы:

Изучение предложенной статьи по влиянию факторов питания на состав микробиоты.
Ответы на вопросы.

Задания для практической работы:

Составление списка продуктов питания с пробиотическими и пребиотическими свойствами, расчет уровня содержания пищевых волокон.

3.Формы аттестации и оценочные материалы по итогам освоения Модуля 2

Промежуточный контроль знаний обучающихся проводится в форме экзамена в виде онлайн тестирования (ответы на вопросы).

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по модулю

1. Ключевыми факторами определения физиологически функциональных ингредиентов являются:

- A) точность физико-химического состава
- B) установленные нормы ежедневного потребления
- C) научная обоснованность пользы
- D) природное происхождение

2. Пребиотики это:

- A) компоненты пищи, которые не перевариваются и не усваиваются в организме человека,
- B) вещества, которые не ферментируются микробиотой толстого кишечника человека
- C) вещества, в отношении которых доказана польза для организма человека при систематическом использовании в установленных дозах.
- D) обладают избирательной стимуляцией роста или активности нормальной микрофлоры человека

3. Физиологически функциональные пищевые ингредиенты, в виде полезных для человека непатогенных и нетоксикогенных живых микроорганизмов, обеспечивающих при систематическом употреблении человеком в пищу благоприятное воздействие на организм человека это:

- A) пребиотики;

- В) пробиотики;*
- С) симбиотики;*
- Д) антибиотики;*

4. По химической структуре пребиотики подразделяются на:

- А) мономерные, димерные, олигомерные, полимерные*
- В) микробные и немикробные*
- С) спирты, ферменты, антиоксиданты, растительные и микробные экстракты*
- Д) крахмал, пектин, пищевые волокна*

5. Каким ученым впервые предложен термин "Пробиотики"?

- А) И.И. Мечников*
- В) И.П. Павлов*
- С) С.П. Боткин*
- Д) Д.И. Менделеев*

6. Кисломолочный напиток, содержащий лактулозу и кисломолочные бактерии в соответствии с определением относится к:

- А) пробиотикам*
- В) пребиотикам*
- С) синбиотикам*
- Д) пищевой продукт с модифицированным составом*

7. Основными механизмами действия пробиотиков являются:

- А) улучшение иммунитета человека*
- В) метаболические функции*
- С) влияние на ось микрофлора-кишечник-мозг*
- Д) подавление голода*

8. Наиболее часто используемыми в составе пробиотических продуктах родами микроорганизмов являются:

- А) Лактобактерии, бифидобактерии, сахаромицеты*
- В) Стрептококки, стафилококки, эшерихии*
- С) энтерококки, лактобактерии, клостридии*
- Д) бифидобактерии, листерии, микобактерии*

9. Положительное влияние пробиотиков доказано в отношении:

- А) синдрома раздраженного кишечника*
- В) индукции ремиссии при неспецифическом язвенном колите,*
- С) индукции ремиссии при болезни Крона*
- Д) уменьшении рисков развития и смертности от некротизирующего энтероколита*

10. Антибактериальные эффекты пробиотиков обусловлены:

- А) продукцией лизоцима*
- В) продукцией бактериоцина*
- С) стимуляцией иммунитета хозяина*
- Д) конкуренцией с патогенами за питательные вещества и среду обитания*

Перечни вопросов для тестирования вариативны и могут модифицироваться.

Тестовые задания содержат вопросы и 4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения модуля.

Критерии оценки по содержанию и качеству:

«Отлично» (зачтено) – 95-100% правильных ответов.

- «Хорошо» (зачтено) – 75-94% правильных ответов.
 «Удовлетворительно» (зачтено) – 50-75% правильных ответов.
 «Неудовлетворительно» (незачтено) – менее 50% правильных ответов.

Результаты промежуточной аттестации определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации **в форме экзамена** предлагается следующая шкала оценок:

Отметку «отлично» заслуживает слушатель, чей ответ отличается полнотой в раскрытии содержания вопросов билета, свободным владением материала, оперированием категориями, понятиями, технологиями, связью теории с практической деятельностью, даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы.

На «хорошо» оценивается ответ не в достаточно свободной форме раскрывающий содержание вопросов билета, допущены погрешности при формулировке определений, небольшие неточности при ответах на дополнительные вопросы.

На «удовлетворительно» оценивается ответ не полностью раскрывающий содержание вопросов билета или ответ дан на один вопрос билета, допущены неточности при ответах на дополнительные вопросы.

«Неудовлетворительно» оценивается ответ, не раскрывающий содержание вопросов билета и не раскрывающий дополнительные вопросы.

1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение Модуля 2

а. Перечень основной литературы

1. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Питание человека (основы нутрициологии). 2002
2. Ребров В.Г., Громова О.А. Витамины, макро- и микроэлементы. Обучающие программы РСЦ института микроэлементов ЮНЕСКО. 2008.
3. Барановский А.Ю. Диетология. Руководство. 2012.
4. Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А., Коман И.Э. Нутрициология. 2016.

б. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ	https://urait.ru/

		к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

2.3.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 3. ПРАКТИЧЕСКАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения Модуля 3

ПК-1. Способность применять принципы персонализированной нутрициологии для формирования программы профилактики алиментарно-зависимых заболеваний и общего оздоровления населения

ПК-3. Разрабатывать программы по адаптации диетологических рекомендаций к индивидуальным запросам и особенностям образа жизни, с целью повышения приверженности к соблюдению рекомендаций специалистов

ПК-4. Способность проводить оценку физического состояния клиентов

ОПК-5. Способен формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной, рекреационной и туристско-краеведческой деятельности, к природной среде, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни.

2. Содержание Модуля 3

Тема 3.1. Оценка фактического питания

- Оценка микронутриентного статуса.
- Методы профилактики и коррекции дефицита витаминов и минеральных веществ.
- Синтетические и природные витамины.
- Риск гипервитаминоза
- Ограничительные диеты - обоснованные и нет (в т.ч. вегетарианство).
- Риски дефицита нутриентов и способы коррекции

Формат занятия – лекция, семинар

Задания для самостоятельной работы:

- Подготовка реферата по анализу ограничительных диет
- Изучение методических рекомендаций по проведению исследования состава тела методом импеданса

Задания для практической работы:

Ситуационная задача: оценка рисков развития дефицитов потребления на основе анализа собственного дневника питания

Тема 3.2. Принципы формирования рациона с учетом особенностей организма и пищевых привычек здорового человека

Перечень изучаемых элементов содержания:

- Сбалансированное питание, адекватное питание, рациональное питание, оптимальное питание.
- Виды диет. Роль многообразия. Здоровые стратегии питания
- Современные стили питания.
- Принципы составления здорового рациона.

- Современные IT-технологии в работе нутрициолога..

Формат занятия – лекция, практические занятия

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка реферата с анализом популярной диеты (на выбор слушателя)

Задания для практической работы:

Решение типовой ситуационной задачи. Подготовка решения с обоснованием: (пример)

Мария, 36 лет, масса тела 58 кг, рост 170 см, работает учителем начальных классов. В выходные активно занимается спортом не менее 3 часов в день.

Придерживается вегетарианства. Ежедневно в меню: порция овсяной каши на воде, гречка – 150 г готовой отварной крупы, арахис – горсть, семечки тыквенные – горсть, хлеб белый – 2-3 ломтика. Редко – фасоль, бобы. Овсяный напиток, миндальный напиток (не придерживается одного бренда) до 250 мл в день.

Овощи и фрукты без ограничений.

Оцените, пожалуйста, есть ли риск дефицита белка? Дефицит каких аминокислот может возникнуть? (белок овощей и фруктов в учебном расчете не учитываем для упрощения расчета)

Мария готова включить в рацион яйца или молочные продукты. Что вы посоветуете?

Тема 3.3. Способы естественной коррекции рациона

- Фитонутриенты - влияние на физиологические функции.
- Источники фитонутриентов.
- Возможные побочные эффекты и ограничения использования
- Сравнительный уровень сладости разных видов углеводов.
- Заменители сахара и подсластители. Безопасность.
- Уровень сладости в сравнении с сахарами.
- Нарушения обмена углеводов.
- Лактазная недостаточность.
- Причины развития гипогликемии
- Стратегии снижения потребления красного мяса, повышения потребления растительных продуктов в общем и овощей
- БАД к пище. Определение. Классификация.
- Область применения БАД к пище у здоровых лиц.
- Возможные ограничения для использования.
- Разбор популярных БАД к пище

Формат занятия – лекция, семинар

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка реферата по фитонутриентам. (Выбор продуктов согласовывается с преподавателем)

Задания для практической работы:

Ситуационная задача. Анализ дневника питания клиента (опросить коллегу, сокурсника и т.д.). Рекомендации по коррекции рациона с использованием фитонутриентов и БАД. Подготовка обоснования для использования.

Тема 3.4. Навыки формирования рациона с учетом рекомендаций врача при особых пищевых потребностях

- Принципы лечебно-профилактического питания.

- Роль лечебно-профилактического питания в профилактике обострений хронических заболеваний.
- Роль в профилактике профессиональных заболеваний.
- Особенности питания при назначении лекарственной терапии.
- Взаимодействие между компонентами пищи и лекарственными препаратами
- Специализированные продукты.
- Обогащение рациона.
- Способы приготовления пищи при различных заболеваниях.
- Особенности питания при заболеваниях ЖКТ и печени
- Питание для снижения риска ожирения и развития сахарного диабета 2 типа.
- Питание для профилактики ССЗ.

Формат занятия – лекция, семинар

Задания для самостоятельной работы:

- Знакомство с ассортиментом продуктов лечебного питания
- Подготовка реферата на тему коррекции рациона при алиментарно-зависимых заболеваниях

Задания для практической работы:

Решение типовой ситуационной задачи (пример)

Врач назначил соблюдение диеты с механическим и химическим щажением ЖКТ.

Рекомендовал исключить высокоаллергенные продукты.

Подготовьте недельный рацион с учетом этих рекомендаций. Дайте советы по способу приготовления.

Тема 3.5. Подходы к питанию особых категорий населения (возрастные особенности, питание спортсменов, питание беременных и кормящих женщин).

- Изменение физиологических потребностей с возрастом.
- Влияние распространенных "возрастных" заболеваний на потребность в нутриентах.
- Способы коррекции.
- Потребности спортсменов и подбор спортивного питания
- Общие подходы составления рациона беременных и кормящих женщин.
- Выбор безопасной стратегии детского питания.
- Формирование пищевых привычек

Формат занятия – лекция, семинар

Задания для самостоятельной работы:

- Подготовка реферата на тему «Питание при занятиях спортом» или «Питание для беременных и кормящих женщин» с использованием специализированных продуктов.

Задания для практической работы:

Провести расчет рациона спортсмена (силовые виды спорта) с использованием специализированных продуктов питания.

2. Формы аттестации и оценочные материалы по итогам освоения Модуля 3

Промежуточный контроль знаний обучающихся проводится в форме экзамена в виде онлайн тестирования (ответы на вопросы).

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по модулю

1. 1. Пищевая аллергия – это:

А. реакции гиперчувствительности к пище, обусловленные иммунологическими механизмами

В. любая извращенная реакция на пищу

С. пищевая непереносимость

Д. неусваиваемость компонентов пищи

2. К продуктам «большой восьмерки» относятся:

А. молоко, яйца

В. рыба и морепродукты

С. орехи, арахис

Д. пшеница, соя

3. Одним из причинно-значимых пищевых аллергенов у детей первых лет жизни являются:

А. белки коровьего молока

В. злаки

С. орехи

Д. семена

4. Причиной пищевой непереносимости чаще всего является:

А. токсическая реакция

В. ферментопатия

С. неусваиваемость

Д. несварение

Ответ В

5. Главный принцип диетотерапии при пищевой аллергии

А. элиминация аллергена

В. лечение атопического дерматита

С. витаминотерапия

Д. симптоматическая терапия

6. Главный принцип диетотерапии при целиакии

А. полное и постоянное исключение всех продуктов из пшеницы, ржи, овса и ячменя

В. гипоаллергенная диета

С. щадящая диета

Д. высокобелковая диета

7. Проявлениями пищевой аллергии являются:

А. крапивница

В. дерматит

С. целиакия

Д. лактазная недостаточность

8. Пищевая анафилаксия – это:

А. системная реакция гиперчувствительности, характеризуется быстрым началом и жизнеугрожающими осложнениями

В. гастроинтестинальная пищевая аллергия

С. негастроинтестинальная пищевая аллергия

Д. атопическая гиперчувствительность

9. Неаллергическая пищевая гиперчувствительность – это:

А. состояние, при котором участие иммунных механизмов не доказано.

В. лактазная недостаточность

С. глютенная энтеропатия

Д. другие энзимопатии

10. Пищевые аллергены – это:

А. белки

В. жиры

С. углеводы
D. пигменты

Тестовые задания содержат вопросы и 4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения модуля.

Критерии оценки по содержанию и качеству:

«Отлично» (зачтено) – 95-100% правильных ответов.

«Хорошо» (зачтено) – 75-94% правильных ответов.

«Удовлетворительно» (зачтено) – 50-75% правильных ответов.

«Неудовлетворительно» (незачтено) – менее 50% правильных ответов.

Результаты промежуточной аттестации определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации **в форме экзамена** предлагается следующая шкала оценок:

Отметку «отлично» заслуживает слушатель, чей ответ отличается полнотой в раскрытии содержания вопросов билета, свободным владением материала, оперированием категориями, понятиями, технологиями, связью теории с практической деятельностью, даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы.

На «хорошо» оценивается ответ не в достаточно свободной форме раскрывающий содержание вопросов билета, допущены погрешности при формулировке определений, небольшие неточности при ответах на дополнительные вопросы.

На «удовлетворительно» оценивается ответ не полностью раскрывающий содержание вопросов билета или ответ дан на один вопрос билета, допущены неточности при ответах на дополнительные вопросы.

«Неудовлетворительно» оценивается ответ, не раскрывающий содержание вопросов билета и не раскрывающий дополнительные вопросы.

3. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение Модуля 3

4.1. Перечень основной литературы

1. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н.Мартинчик, И.В.Маев, О.О.Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. — 392 с., илл. ISBN 5-98322-075-6
2. Методические рекомендации 2.3.1.0253—21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».
3. Досагамбетова Р. С., Терехин С. П., Ахметова С. В. К вопросу о здоровом питании в пожилом и старческом возрасте // Медицина и экология. 2017. № 3. С. 32-40.
4. Погожева А.В. и соавт. Изучение питания и пищевого статуса у лиц пожилого возраста // Клин. геронтология. 2017. Т. 23, № 9-10. С. 99.
5. Пузин С.Н., Погожева А.В., Потапов В.Н. Оптимизация питания пожилых людей как средство профилактики преждевременного старения // Вопр. питания. 2018. Т. 87, № 4. С. 69–77. doi: 10.24411/0042-8833-2018-10044.
6. Гудошников В.И., Прохоров Л.Ю. Немонотонность роста организма. Старение и смертность людей в пожилом возрасте: возможные приложения к программированию развития и старения // Клин. геронтология. 2017. Т. 23, № 9-10. С. 19–20.
7. Калинин С.Ю. Болезни цивилизации XXI века: во всем ли виноваты только гены? Новая модель медицины: медицина 5П – медицина эффективной профилактики и терапии // Вопр. диетологии. 2017. Т. 7, № 1. С. 5–9.

8. Либеранская Н.С. Метилирование ДНК и возможности его профилактики и лечения при возраст-ассоциированных заболеваниях // *Вопр. диетологии*. 2017. Т. 7, № 1. С. 30–35.

4.2.Перечень дополнительной литературы

1. Данилов А. Б. Ключевая роль питания и кишечной микробиоты в развитии нейродегенеративных заболеваний // *Вопросы диетологии*. - 2016. - №4. - С. 36-46.
2. Шендеров Б. А. Микробная экология человека и ее роль в поддержании здоровья // *Метаморфозы*. - 2014. - №5. - С. 72-80.
3. Wendy J Dahl, Maria L Stewart. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. *J Acad Nutr Diet*. 2015 Nov;115(11):1861-70. doi: 10.1016/j.jand.2015.09.003.
4. Bogacka A, Heberlei A et al. Diet and nutritional status of elderly people depending on their place of residence. 2019;70(2):185-193
5. Garner, D.M., & Garfinkel P. E. (1979). The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9, 273—279 PMID 9636944.
6. ↑ Garner et al. (1982). The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871—878. PMID 6961471
7. ↑ Mintz L. B., O'Halloran M. S. The Eating Attitudes Test: validation with DSM-IV eating disorder criteria. *J Pers Assess*. 2000 Jun;74(3):489-503.
8. ↑ Alvarez-Rayón, G.; Mancilla-Díaz, J. M.; Vázquez-Arévalo, R.; Unikel-Santoncini, C.; Caballero-Romo, A.; Mercado-Corona, D. (2013-07-26). "Validity of the Eating Attitudes Test: A study of Mexican eating disorders patients". *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 9 (4): 243–248. doi:10.1007/BF03325077. ISSN 1124-4909
9. ↑ Bowling A (2005). "Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality". *Journal of Public Health*. 27 (3): 281–91. doi:10.1093/pubmed/fdi031. PMID 15870099
10. Hohl C. M. Polypharmacy, adverse drug-related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department /C. M. Hohl, J. Dankoff, A. Colacone // *Ann. Emer. Med*. - 2011. - V. 38. - P. 666-671.
11. Rollanson V. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist /V. Rollanson, N. Vogt // *Drug Aging*. - 2013. - V. 20, №11. - P. 817-832.
12. Ильницкий А.Н. и соавт. Питание и нутритивная поддержка людей в пожилом и старческом возрасте как фактор профилактики преждевременного старения и развития гериатрических синдромов . *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019 г., № 3, с 132-150
13. Besora-Moreno M, Llauradó E, Tarro L, Solà R. Social and Economic Factors and Malnutrition or the Risk of Malnutrition in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2020 Mar 11;12(3):737. doi: 10.3390/nu12030737.
14. Троцюк Д.В., Медведев Д.С. И соавт. Белково-энергетическая недостаточность у лиц пожилого и старческого возраста. *Современные проблемы науки и образования*. – 2020. – № 2 doi10.17513/spno.29629
15. Ильницкий А.Н., Крохмалева Е.В., Коршун Е.И. Одиночество как новый гериатрический синдром: фокус на питание. *Клин. геронтология*. 2018; №5-6. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65007>
16. Dhillon R., Hasni S. Pathogenesis and management of sarcopenia // *Clin. Geriatr. Med*. 2017. Vol. 33, N 1. P. 17–26.
17. Dietary Reference Values for nutrients. Summary report. European Food Safety Authority (EFSA), 2017. doi: 10.2903/sp.efsa.2017.e15121.

4.3.Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) на учебных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Учебные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного

текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль – служит для оценки объёма и уровня усвоения слушателем учебного материала одного модуля программы и применяется в рамках текущего контроля успеваемости слушателя. Учебные достижения обучающихся по всем видам учебных заданий в ходе текущего контроля.

Промежуточная аттестация слушателей включает сдачу *экзаменов* по модулям, предусмотренным учебно-тематическим планом.

Итоговая аттестация выполняется в виде онлайн тестирования. К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план) по программе.

4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Список вопросов к итоговой аттестации (вариант является ориентировочным)

1. Источником энергии и пищевых веществ является
 - a) вода
 - b) пищевые жиры и масла
 - c) белки и углеводы
 - d) витамины

2. Пищевая ценность белка зависит от содержания
 - a) в нём заменимых аминокислот
 - b) в нём незаменимых аминокислот

- c) от сбалансированности в нём незаменимых аминокислот
 - d) от сбалансированности в нём заменимых аминокислот
- 3. Что такое полиморфизм гена?
 - a) Кодирование одним геном нескольких свойств
 - b) Кодирование одного свойства несколькими участками гена
 - c) Мутация,
 - d) повреждение
- 4. У клиентки обнаружен аутоиммунный тиреоидит, назначена заместительная гормональная терапия. Укажите действия, которые может совершать нутрициолог в своей работе:
 - a) Рассказать клиентке о возможных причинах возникновения заболевания
 - b) Назначить дополнительные анализы
 - c) Рекомендовать пройти дополнительные обследования (в том числе анализы) для уточнения причины заболевания и состояния здоровья в настоящий момент
 - d) Менять дозировку гормональных препаратов
- 5. Рекомендации по приёму витаминов относятся к:
 - a) Лечению, то есть медицинским назначениям
 - b) Превенции, то есть профилактическим мероприятиям
 - c) Может быть и лечением, и профилактикой, в зависимости от дозировки
- 6. Какие аминокислоты входят в состав одного из ключевых антиоксидантов печени – глутатиона?
 - a) Цистеин
 - b) Таурин
 - c) Глицин
 - d) Глутамин
- 7. Какие ферменты расщепляют белки?
 - a) Пепсин
 - b) Пепсиноген
 - c) Трипсин
 - d) химотрипсин
- 8. К какому типу относится сахароза (пищевой сахар) по химической классификации? –
 - a) К простым сахарам
 - b) К сложным сахарам
- 9. В чем может крыться самая простая ошибка (с большей долей вероятности) в ситуации, описанной ниже? Клиент – мужчина, 42 года. Решил заняться улучшением своего здоровья после того, как обнаружил «высокие» цифры холестерина на очередном медосмотре. Со стандартной диеты европейского человека перешёл на «правильное» питание с большим количеством растительной пищи (листовые салаты, бобовые) и получил обратный эффект – вздутие, метеоризм, нарушения стула.
 - a) Непереносимость клетчатки
 - b) Непереносимость лактозы
 - c) Слишком резкое введение большого количества клетчатки
 - d) Недостаточность поджелудочной железы
- 10. Какие липиды играют ключевую роль в построении нервной ткани и миелиновых оболочек?
 - a) Липопротеины
 - b) Сфинголипиды
 - c) Холестерин
 - d) Свободные ЖК

11. Укажите оптимальное значение витамина Д₃ (25-гидрокси-витамина Д) методом ХМС –
- a) 30-40 нг/мл
 - b) 40-60 нг/мл
 - c) 60-80 нг/мл
12. Какой витамин необходим для синтеза коллагена? –
- a) Витамин В₁
 - b) Витамин В₆
 - c) Витамин С
 - d) Витамин К
13. Что необходимо учитывать при составлении рациона для снижения массы?
- a) Энергетическую ценность рациона
 - b) Состав по БЖУ
 - c) Режим дня клиента
 - d) Все перечисленное
14. Основной источник кальция:
- a) Зелень
 - b) Мясо животных
 - c) Крупы
 - d) Молочные продукты
15. Что необходимо учитывать при составлении нутрициологических рекомендаций для клиента?
- a) Пищевые привычки
 - b) Физические данные
 - c) Запрос клиента
 - d) Все перечисленное
16. Что необходимо ограничить в рационе пациента с ССЗ?
- a) Соль менее 5 г сутки
 - b) Потребление бобовых
 - c) Рыбу
 - d) Простые (легкоусвояемые) углеводы
17. Какая диета доказала эффективность для пациентов с гипертензией?
- a) Вегетарианство
 - b) DASH
 - c) Кето диета
 - d) GAPS диета
18. Какие продукты желательно включить в рацион пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями?
- a) Бобовые
 - b) Овощи и фрукты
 - c) Молочные продукты
 - d) Орехи
19. Общие принципы питания для гастроэнтерологических пациентов?
- a) Механическое щажение
 - b) Термическое щажение
 - c) Химическое щажение
 - d) Сокращение белка в рационе
20. В каких продуктах высокая концентрация пуринов?
- a) Красное мясо и дичь
 - b) Пиво
 - c) Яблоки
 - d) Творог
21. 27. Составной частью более 100 ферментов являются
- a) цинк и селен

- b) селен и медь
 - c) Медь и цинк
 - d) Железо и цинк
22. Когда нутрициолог должен отправить клиента к врачу для консультации?
- a) При тяжелых расстройствах пищевого поведения (анорексия, булимия)
 - b) При ожирении
 - c) При желании клиента «нарастить» мышечную массу
 - d) В случае обострения заболеваний
23. Какая норма белка в рационе пациента с подагрой?
- a) 0,8-1 г/ кг массы тела
 - b) 1,5 г\кг массы тела
 - c) Менее 0,8 г\кг массы тела
 - d) Около 50 г в сутки
24. Что следует сокращать в рационе пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом?
- a) Все углеводы
 - b) Простые (легкоусвояемые) углеводы
 - c) Калорийность рациона для снижения массы тела
 - d) Большое количество насыщенных жиров
25. Элементы антагонисты
- a) Не влияют друг на друга
 - b) Усиливают действие
 - c) Ослабляют действие
 - d) Ухудшают усвояемость
26. При лактазной недостаточности необходимо исключить из питания:
- a) Все молочные продукты
 - b) Только творог
 - c) Яйца
 - d) Белок
27. Клиент жалуется на появление крови в стуле. Какова тактика нутрициолога:
- a) Направить на б/х анализ крови
 - b) Исключить из питания клетчатку
 - c) Направить к врачу
 - d) Назначить лекарственные препараты
28. При умеренной гипогликемии необходимо:
- a) Вызвать скорую
 - b) Срочно влить в рот 150 мл сока
 - c) Съесть шоколад
 - d) Съесть несколько кубиков сахара или сладкой воды
29. Человек различает следующие вкусы
- a) Сладкий
 - b) Горький
 - c) Кислый
 - d) Умами
30. Аллергические реакции вызывают
- a) Белки
 - b) Углеводы
 - c) Жиры
 - d) витамины

4.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты аттестационных испытаний определяются отметками «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются после оформления в установленном порядке протоколов заседаний итоговой аттестационной комиссии.

В случае несогласия с результатами итоговой аттестации слушатель имеет право подать апелляцию в аттестационную комиссию на имя председателя.

Апелляция принимается в день прохождения итоговой аттестации, после объявления результатов. В случае проведения итоговой аттестации в письменном виде, апелляция принимается в день объявления оценки по письменному испытанию.

В ходе рассмотрения апелляции проверяется правильность и аргументированность выставленной оценки. При необходимости Апелляционная комиссия принимает решение о возможности пересдачи. Итоги рассмотрения апелляции вносятся в соответствующий протокол в раздел «Особое мнение комиссии».

Апелляционная комиссия рассматривает апелляцию и сообщает свое решение не позднее, чем через сутки с момента подачи апелляции. При принятии решения о возможности пересдачи итоговой аттестации комиссией анализируется лист ответа слушателя, при необходимости ведется беседа по дополнительным вопросам. Решение Апелляционной комиссии является окончательным.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ

Методические материалы по подготовке к занятиям

Методические материалы к лекционному занятию

Под лекцией понимается систематическое, последовательное, монологическое устное изложение преподавателем учебного материала.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающегося по овладению программным материалом.

Задачи лекции заключаются в обеспечении формирования системы знаний, в умении аргументировано излагать материал, в формировании кругозора и общей культуры.

Основными организационными вопросами при этом являются, во-первых, подготовка к восприятию теории, и, во-вторых, как записывать теоретический материал. Особое значение лекции состоит в том, что оно знакомит обучающегося с основами, расширяет, углубляет и совершенствует ранее полученные знания.

Кроме того, на лекции мобилизуется внимание, вырабатываются навыки слушания, восприятия, осмысления и записывания информации. Все это призвано воспитывать логическое мышление обучающегося. Каждому лекционному занятию отводится конкретное место в системе занятий по курсу, а работа с теоретическим материалом является одной из форм самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося.

При подготовке к лекции необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию теоретического типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку оно является важнейшей формой организации процесса обучения, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
 - разъясняет элементы, трудные для понимания;
 - систематизирует материал;
 - ориентирует в учебном процессе.
- С этой целью:
- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику, учебным пособиями и иным источникам с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите преподавателю на занятии по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Методические материалы к практическим занятиям

Практическое занятие – особая форма учебно-теоретических занятий, которая, как правило, служит дополнением к теоретическому курсу.

Практическое занятие – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа обучающихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе практического занятия идут активное обсуждение, дискуссии и выступления обучающихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Практическое занятие обычно посвящено детальному изучению отдельной темы. Планы занятий практического занятия, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Целью практических занятий является приобретение обучающимися и новых знаний, умений и навыков, необходимых для, развития у них гуманитарного мышления и интеллектуальных способностей как средства индивидуального освоения учебной дисциплины. Все это требует тщательной подготовки к практическим занятиям.

Основные задачи практического занятия:

1. Помочь обучающимся глубоко овладеть изучаемым предметом.
2. Способствовать развитию у обучающихся необходимых умений и навыков мышления.
3. Осуществлять в системе контроль за качеством подготовки в целом и по изучаемому предмету в частности.

Практическое занятие представляет собой особую форму организации учебного процесса, в ходе которого обучающийся должен приобрести умения получать новые учебные знания, их систематизировать и концептуализировать; оперировать базовыми понятиями и теоретическими конструкциями дисциплины.

Подготовка обучающихся к практическому занятию.

Готовясь к практическому занятию обучающиеся должны:

- познакомиться с рекомендованной литературой;
- рассмотреть различные точки зрения по вопросу;
- выделить проблемные области;
- сформулировать собственную точку зрения;
- предусмотреть спорные моменты и сформулировать дискуссионный вопрос.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать всю рекомендованную литературу. Прежде всего, обучающиеся должны уяснить предложенный план занятия, осмыслить вынесенные для обсуждения вопросы, место каждого из вопросов в раскрытии темы практического занятия. В процессе подготовки к практическому занятию закрепляются и уточняются уже известные и осваиваются новые категории. Сталкиваясь в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, обучающиеся находят ответы самостоятельно или фиксируют свои вопросы для постановки и уяснения их на самом семинаре. На первом этапе

подготовки к практическому занятию следует внимательно прочитать конспект лекций, изучить лекционный материал, проблемы и вопросы, освещавшиеся на теоретических занятиях. При этом важно обратить внимание на научные категории, понятия, определения, которые использовал преподаватель для раскрытия содержания темы. После внимательного изучения конспекта лекций и уяснения смысла и содержания основных понятий и вопросов темы можно обращаться к теоретическому изучению материала по данной теме, проблеме.

Во время практического занятия преподаватель опрашивает обучающихся по вопросам, заданным на данное занятие. Вопросы объявляются преподавателем на предыдущем практическом занятии и, как правило, они коррелируются с вопросами, содержащимися в соответствующей теме программы, но преподаватель вправе задать и некоторые другие вопросы, относящиеся к теме практического занятия и указать, на что обучающимся следует обратить особое внимание при подготовке к следующему занятию. Более того, поскольку вопросы в плане практических занятий даны в самом общем виде, подробнее узнать о разных аспектах того или иного вопроса можно в соответствующем разделе содержания курса.

Практические занятия могут проводиться в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучающихся. В таких случаях у каждого имеется возможность проявить свои познания: дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать альтернативные точки зрения и отстаивать их, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику применения законодательства по рассматриваемому вопросу. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Практические задания чаще всего представляют собой образцы задач, примеров и тестов, разобранных в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы обучающийся овладел показанными методами решения. Основной формой упражнений по большинству читаемых дисциплин являются задачи и примеры. Важно помнить, что решение каждой задачи или примера нужно стараться довести до конца. По нерешенным или не до конца понятым задачам обязательно проводятся консультации преподавателя. На практическом занятии каждый обучающийся имеет возможность критически оценить свои знания, сравнить со знаниями и умениями их излагать других студентов, сделать выводы о необходимости более углубленной и ответственной работы над обсуждаемыми проблемами. В ходе занятия семинарского типа каждый студент опирается на свои конспекты, сделанные на теоретическом занятии, собственные выписки из учебников, первоисточников, статей, другой исторической литературы, на словарь по данной теме. При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает:

- консультирование обучающегося преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Методические материалы по выполнению практической работы

При выполнении практической работы обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель работы;
2. Ознакомиться с правилами и условия выполнения практического задания;
3. Повторить теоретические задания, необходимые для рациональной работы и других практических действий, используя конспекты лекций и рекомендованную литературу;
4. Выполнить работу по предложенному алгоритму действий;
5. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы / дать ответы на контрольные вопросы.

Работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения. При использовании данных из учебных, методических пособий и другой литературы, периодических изданий, Интернет-источников должны иметься ссылки на указанные в программе источники.

Методические материалы по самостоятельной работе

Самостоятельная работа слушателей подразделяется на аудиторную и внеаудиторную.

Основными критериями качества организации самостоятельной работы служит наличие контроля результатов самостоятельной работы и технических условий выполнения заданий.

Основными современными формами организации самостоятельной работы слушателей являются творческие работы и работа с информационными компьютерными технологиями.

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к опросу на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает материалы теоретических занятий, рекомендуемую литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Для подготовки к опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, конспекте лекции, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДАМИ

Обучение по Программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательная организация располагает специальными условиями, необходимыми для освоения Программы указанными категориями обучающимися.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательной организации, и другие условия, без

которых невозможно или затруднено освоение Программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Сроки обучения по Программе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть увеличены с учетом особенностей их психофизического развития в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами образовательная организация обеспечивает:

а) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптацию официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с учетом особых потребностей инвалидов по зрению;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

доступ обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающему местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

б) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

предоставление надлежащих звуковых средств воспроизведения информации;

в) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

материально-технические условия, предусматривающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях.

Численный состав объединения может быть уменьшен при включении в него обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов.

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в учебной группе устанавливается до 15 человек.

Занятия в объединениях с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами организуются как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

С обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами может проводиться индивидуальная работа как в образовательной организации, так и по месту жительства.

Программа может быть адаптирована, при необходимости, для обучения указанных обучающихся, с привлечением специалистов в области коррекционной педагогики, а также педагогических работников, освоивших соответствующую программу профессионального обучения.

При реализации Программы обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

РАЗДЕЛ 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа реализуется с применением *электронного обучения/дистанционных образовательных технологий*.

7.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация программы осуществляется педагогическими работниками, имеющими высшее медицинское, высшее техническое образование в области пищевых технологий, высшее психологическое образование, отвечающее квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

7.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также **(при наличии)** демонстрационными печатными пособиями, экранно-звуковыми средствами обучения, демонстрационными материалами **(указать какими)**.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также **(при наличии)** демонстрационными печатными пособиями, экранно-звуковыми средствами обучения, демонстрационными материалами **(указать какими)**.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

7.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

7.3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Перечень основной литературы

1. Анатомия человека. Учебник. В 2 х томах. Сапин Н.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Клочкова С.В. 2022 г.

2. Атлас анатомии человека. Неттер Ф. 2021 г.
3. Анатомия человека. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. 2021 г
4. Методические рекомендации 2.3.1.0253—21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».
5. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Питание человека (основы нутрициологии). 2002
6. Ребров В.Г., Громова О.А. Витамины, макро- и микроэлементы. Обучающие программы РСЦ института микроэлементов ЮНЕСКО. 2008.
7. Барановский А.Ю. Диетология. Руководство. 2012.
8. Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А., Коман И.Э. Нутрициология. 2016.
9. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н.Мартинчик, И.В.Маев, О.О.Янушевич. - М .: МЕДпресс-информ, 2005. — 392 с., илл. ISBN 5-98322-075-6
10. Методические рекомендации 2.3.1.0253—21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».
11. Досагаамбетова Р. С., Терехин С. П., Ахметова С. В. К вопросу о здоровом питании в пожилом и старческом возрасте // Медицина и экология. 2017. № 3. С. 32-40.
12. Погожева А.В. и соавт. Изучение питания и пищевого статуса у лиц пожилого возраста // Клин. геронтология. 2017. Т. 23, № 9-10. С. 99.
13. Пузин С.Н., Погожева А.В., Потапов В.Н. Оптимизация питания пожилых людей как средство профилактики преждевременного старения // Вопр. питания. 2018. Т. 87, № 4. С. 69–77. doi: 10.24411/0042-8833-2018-10044.
14. Гудошников В.И., Прохоров Л.Ю. Немонотонность роста организма. Старение и смертность людей в пожилом возрасте: возможные приложения к программированию развития и старения // Клин. геронтология. 2017. Т. 23, № 9-10. С. 19–20.
15. Калининченко С.Ю. Болезни цивилизации XXI века: во всем ли виноваты только гены? Новая модель медицины: медицина 5П – медицина эффективной профилактики и терапии // Вопр. диетологии. 2017. Т. 7, № 1. С. 5–9.
16. Либеранская Н.С. Метилирование ДНК и возможности его профилактики и лечения при возраст-ассоциированных заболеваниях // Вопр. диетологии. 2017. Т. 7, № 1. С. 30–35.

Перечень дополнительной литературы

1. Окорочков П.Л. Роль непрямой респираторной калориметрии в оценке основного обмена в покое у детей с ожирением // Проблемы эндокринологии. — 2017. — Т. 64. — №2. — С. 130-136. doi: 10.14341/probl8754
2. Данилов А. Б. Ключевая роль питания и кишечной микробиоты в развитии нейродегенеративных заболеваний //Вопросы диетологии. - 2016. -№4. - С. 36-46.
3. Шендеров Б. А. Микробная экология человека и ее роль в поддержании здоровья // Метаморфозы. - 2014. - №5. - С. 72-80.
4. Wendy J Dahl, Maria L Stewart. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. J Acad Nutr Diet. 2015 Nov;115(11):1861-70. doi: 10.1016/j.jand.2015.09.003.
5. Bogacka A, Heberlei A et al. Diet and nutritional status of elderly people depending on their place of residence. 2019;70(2):185-193
6. Garner, D.M., & Garfinkel P. E. (1979). The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. Psychological Medicine, 9, 273—279 PMID 9636944.
7. ↑ Garner et al. (1982). The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates. Psychological Medicine, 12, 871—878. PMID 6961471
8. ↑ Mintz L. B., O'Halloran M. S. The Eating Attitudes Test: validation with DSM-IV eating disorder criteria. J Pers Assess. 2000 Jun;74(3):489-503.
9. ↑ Alvarez-Rayón, G.; Mancilla-Díaz, J. M.; Vázquez-Arévalo, R.; Unikel-Santoncini, C.; Caballero-Romo, A.; Mercado-Corona, D. (2013-07-26). "Validity of the Eating Attitudes Test: A study of Mexican eating disorders patients". Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity. 9 (4): 243–248. doi:10.1007/BF03325077. ISSN 1124-4909

10. ↑ Bowling A (2005). "Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality". Journal of Public Health. 27 (3): 281–91. doi:10.1093/pubmed/fdi031. PMID 15870099
11. Hohl C. M. Polypharmacy, adverse drug-related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department /C. M. Hohl, J. Dankoff, A. Colacone //Ann. Emer. Med. - 2011. - V. 38. - P. 666-671.
12. Rollanson V. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist /V. Rollanson, N. Vogt //Drug Aging. - 2013. - V. 20, №11. - P. 817-832.
13. Ильницкий А.Н. и соавт. Питание и нутритивная поддержка людей в пожилом и старческом возрасте как фактор профилактики преждевременного старения и развития гериатрических синдромов . Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2019 г., № 3, с 132-150
14. Besora-Moreno M, Llauredó E, Tarro L, Solà R. Social and Economic Factors and Malnutrition or the Risk of Malnutrition in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Nutrients. 2020 Mar 11;12(3):737. doi: 10.3390/nu12030737.
15. Троцюк Д.В., Медведев Д.С. И соавт. Белково-энергетическая недостаточность у лиц пожилого и старческого возраста. Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2 doi10.17513/spno.29629
16. Ильницкий А.Н., Крохмалева Е.В., Коршун Е.И. Одиночество как новый гериатрический синдром: фокус на питание. Клин. геронтология. 2018; №5-6. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65007>
17. Dhillon R., Hasni S. Pathogenesis and management of sarcopenia //Clin. Geriatr. Med. 2017. Vol. 33, N 1. P. 17–26.
18. Dietary Reference Values for nutrients. Summary report. European Food Safety Authority (EFSA), 2017. doi: 10.2903/sp.efsa.2017.e15121.

7.3.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

7.3.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и	http://elibrary.ru/

		полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № 35 от «30» мая 2023 года	01.09.2023
2.	Актуализирована решением Комиссии Ученого совета РГСУ по учебной и учебно-методической работе	Протокол заседания Комиссии Ученого совета РГСУ по учебной и учебно-методической работе № 18 от «09» июля 2024 года	01.09.2024