



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Э.Э. Ибрагимова

16 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Э.Э. Ибрагимова

16 апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02.07 «Нутрициология»

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Научные основы современного биологического
образования»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.07 «Нутрициология» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Научные основы современного биологического образования» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель
рабочей программы _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности
от 25 марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 16 апреля 2026 г., протокол № 9

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1. Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.07 «Нутрициология» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Научные основы современного биологического образования».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– внедрение принципов здорового питания, организация информационно-просветительской работы по формированию культуры здорового питания среди населения, в том числе при оздоровительных мероприятиях, занятиях спортом, направленных на профилактику развития заболеваний, сохранении здоровья и обеспечения качества жизни и долголетия.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- овладеть основными понятиями, характеризующими приемы оценки качества продуктов питания для сохранения здоровья;
- сформировать представление об основных методах и принципах сбалансированного питания;
- ознакомить с особенностями применения инструментальных и расчетных методов диагностики при оценке качества питания;
- применять интегративный подход к профилактике заболеваний и укреплению здоровья, используя питание в сочетании с другими методами.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.07 «Нутрициология» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен ориентироваться в современных проблемах биологии и использовать фундаментальные биологические представления в профессиональной деятельности

ПК-3 - Способен использовать современное научное оборудование для исследований в области биологии, владеть методами и практическими навыками обработки экспериментальных данных.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии;
- теоретические основы и технологии организации и практические навыки проведения научно-исследовательской и обработки экспериментальных данных.

Уметь:

- производить отбор содержания, дает обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования;
- готовить проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований.

Владеть:

- методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования;

– навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций с использованием современного научного оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.02.07 «Нутрициология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.зан.	практ.зан.	сем.зан.	ИЗ		
3	108	3	30	14		16			78	ЗаО
Итого по ОФО	108	3	30	14		16			78	

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов очная форма							Количество часов заочная форма							Форма текущего контроля
	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
Модуль 1. Введению в нутрициологию															
Понятие о питании. Морфофункциональная организация пищеварительной системы.	12	2		2			8								практическое задание; презентация
Общие принципы и сущность процесса пищеварения. Физиологические основы голода и насыщения.	8	2					6								практическое задание; презентация
Модуль 2. Общая биохимия. Основы энергетического обмена															
Введение в обмен веществ. Биохимия макронутриентов.	14	2		2			10								практическое задание; презентация
Роль витаминов, макро- и микроэлементов.	8			2			6								практическое задание; презентация;

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов очная форма							Количество часов заочная форма							Форма текущего контроля
	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
Понятие БАД и пищевых добавок															тестовый контроль
Строение, функции, обмен белков, жиров и липидов. Регуляция обмена аминокислот, жиров и углеводов.	8			2			6								практическое задание; презентация; тестовый контроль
	Модуль 3. Нутрициология. Основы здорового питания.														
Научные основы теории здорового питания. Отличия сбалансированного и рационального питания. Понятие калорийности, основного обмена и коэффициентов физической активности.	12	2		2			8								презентация; практическое задание
Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов. Принципы сбалансированного питания (пищевая пирамида).	14	2		2			10								практическое задание
Концепции питания	16	2		2			12								практическое задание
Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика. Ожирение.	16	2		2			12								практическое задание; презентация
Всего часов за 3 семестр	108	14		16			78								
Форма промеж. контроля	Зачёт с оценкой														
Всего часов дисциплине	108	14		16			78								

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Понятие о питании. Морфофункциональная организация пищеварительной системы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Понятие о питании. Система питания. Режим питания. Питание и качество жизни.</p> <p>Теории питания. Оценка питания.</p> <p>Пищеварительный тракт и его отделы. Органы и железы.</p>	Акт.	2	
2.	<p>Общие принципы и сущность процесса пищеварения.</p> <p>Физиологические основы голода и насыщения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Общие принципы и сущность процесса пищеварения.</p> <p>Физиологические основы голода и насыщения.</p> <p>Аппетит. Расстройства аппетита. Виды насыщения Типы пищеварения.</p>	Акт.	2	
3.	<p>Введение в обмен веществ. Биохимия макронутриентов.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Значение макро- и микронутриентов. Роль алиментарных факторов в детоксикационной функции организма</p> <p>Понятие БАД и пищевых добавок</p> <p>Роль витаминов, макро- и микроэлементов.</p> <p>Строение и функции органических соединений. Регуляция обмена аминокислот, жиров и углеводов.</p>	Акт.	2	
4.	<p>Научные основы теории здорового питания. Отличия сбалансированного и рационального питания. Понятие калорийности, основного обмена и коэффициентов физической активности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Принципы здорового питания. Научные основы теории здорового питания. Отличия сбалансированного и рационального питания.</p> <p>Подбор и коррекция индивидуальной продуктовой корзины.</p> <p>Создание базовых дневников питания, основанных на персональных особенностях пищевого рациона.</p> <p>Понятие калорийности, основного обмена и коэффициентов физической активности. Персональные нормы и подбор белков, необходимых насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в питании. Персональный подбор продуктов, содержащих углеводы.</p>	Акт.	2	

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
5.	<p>Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов. Принципы сбалансированного питания (пищевая пирамида).</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Принципы сбалансированного питания. Режим питания, возрастные и половые особенности.</p> <p>Гигиена здорового (рационального) питания. Энергетическая ценность рациона питания. 10 правил сбалансированного рациона.</p> <p>Пирамида здорового питания диетолога Уолтера Виллетта. Нормы потребления продуктов согласно пирамиде здорового питания.</p>	Акт.	2	
6.	<p>Концепции питания</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Углеводные диеты (вегетарианство, сыроедение).</p> <p>Белковые диеты (диета Дюкана, японская диета и др.)</p> <p>Белково-жировые диеты (диета американских астронавтов, диета доктора Аткинса, очковая диета, кремлевская диета).</p> <p>Раздельное питание. Питание на основе религиозных традиций.</p> <p>Принципы рационального питания.</p>	Акт.	2	
7.	<p>Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика.</p> <p>Ожирение.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Алиментарно-зависимые инфекционные заболевания. Питание и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, онкологических заболеваний, остеопороза, кариеса).</p> <p>Пищевые аллергии и другие проявления пищевой непереносимости. Заболевания, связанные с инфекционными агентами, передающимися с пищей.</p> <p>Пищевые отравления различной этиологии.</p> <p>Причины и виды ожирения, способы диагностики, диеты, проблемы сохранения веса после похудения.</p> <p>Углеводный обмен и метаболический синдром.</p> <p>Инсулинорезистентность.</p> <p>Биопсихосоциальная модель лишнего веса (по версии Всемирной организации здравоохранения).</p>	Акт.	2	
	Итого		14	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема практического занятия: Морфофункциональная организация пищеварительной системы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Функции пищеварительной системы. Методы изучения. Пищеварительный тракт и его отделы. Органы и железы.</p>	Акт.	2	
2.	<p>Тема практического занятия: Общие принципы и сущность процесса пищеварения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Строение и функции слюнных и пищеварительных желез. Определение пищеварительной функции слюны. Определение ферментативной активности слюны.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
3.	<p>Тема практического занятия: Обмен веществ.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Обмен веществ и энергии. Расчет основного обмена. Определение физиологической потребности организма в энергии и основных пищевых веществах. Оценка пищевого статуса.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
4.	<p>Тема практического занятия: Биологическая роль витаминов в организме.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Классификация витаминов. Биологическая роль витаминов в организме. Методы оценки витаминной обеспеченности организма человека. Методы определения витамина С.</p>	Акт.	2	
5.	<p>Тема практического занятия: Составляющие энергетического обмена. Основной обмен, методы определения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ. Общее представление об обмене белков. Азотистое равновесие. Регуляция белкового обмена. Общее представление об обмене жиров. Регуляция липидного обмена. Обмен углеводов и его регуляция. Вычисление основного обмена по таблице Харриса-Бенедикта.</p>	Акт.	2	
6.	<p>Тема практического занятия: Биохимия продуктов питания.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	2	

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
	Белки. Значение белков в организме. Качественная реакция на белок (биуретовая). Функции жиров в организме, персональные нормы и подбор необходимых насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в питании. Определение наличия жиров в орехах, чипсах, семенах подсолнечника. Углеводы. Функции углеводов, разновидности углеводов. Вред и польза сахаров в питании. Персональный подбор продуктов, содержащих углеводы. Качественная реакция на присутствие углеводов» (Определение содержания глюкозы в продуктах питания реактивом Фелинга).			
7.	Тема практического занятия: Методы изучения состава тела. <i>Основные вопросы:</i> Методы изучения состава тела. Классификация методов Калиперометрия. Биоимпедансометрия.	Акт./ Интеракт.	2	
8.	Тема практического занятия: Научные основы теории здорового питания. <i>Основные вопросы:</i> Понятие о калорийности. Энергопотребление и энергозатраты организма, их баланс с дисбаланс. Составление пищевого рациона.	Акт.	2	
	Итого			

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации;

подготовка к тестовому контролю; подготовка к зачёту с оценкой.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Понятие о питании. Морфофункциональная организация пищеварительной системы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Использование инструментальных методов в нутрициологии. Биоимпедансометрия. Пищевой дневник. Онлайн-калькулятор. Функции пищеварительной системы. Методы изучения. Передний отдел: ротовая полость и ее отделы, глотка и пищевод. Средний и задний отделы пищеварительного тракта.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	8	
2	<p>Общие принципы и сущность процесса пищеварения. Физиологические основы голода и насыщения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Общие принципы и сущность процесса пищеварения. Физиологические основы голода и насыщения. Аппетит. Расстройства аппетита. Виды насыщения Типы пищеварения. Патофизиология пищеварения.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	6	
3	<p>Введение в обмен веществ. Биохимия макронутриентов.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Белки. Значение белков в организме, индивидуальные нормы и подбор необходимой пищевой корзины. Жиры. Функции жиров в организме, персональные нормы и подбор необходимых насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в питании. Углеводы. Функции углеводов, разновидности углеводов. Вред и польза сахаров в питании. Персональный подбор продуктов, содержащих углеводы. Значение клетчатки в рационе человека.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	10	
4	<p>Роль витаминов, макро- и микроэлементов. Понятие БАД и пищевых добавок</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Значение макро- и микронутриентов. Роль алиментарных</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации;</p>	6	

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
	факторов в детоксикационной функции организма Роль витаминов, макро- и микроэлементов. БАД и пищевые добавки. Классификация БАД.	подготовка к тестовому контролю		
5	Строение, функции, обмен белков, жиров и липидов. Регуляция обмена аминокислот, жиров и углеводов. <i>Основные вопросы:</i> Ферменты, сущность катализа. Обмен и функции липидов. Простые и сложные углеводы. Обмен углеводов. Регуляция обмена аминокислот, жиров и углеводов.	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю	6	
6	Научные основы теории здорового питания. Отличия сбалансированного и рационального питания. Понятие калорийности, основного обмена и коэффициентов физической активности. <i>Основные вопросы:</i> Энергетическая ценность продуктов. Обмен веществ и энергии. Понятие калорийности, основного обмена и коэффициентов физической активности. Персональные нормы и подбор белков, необходимых насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в питании. Персональный подбор продуктов, содержащих углеводы.	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации	8	
7	Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов. Принципы сбалансированного питания (пищевая пирамида). <i>Основные вопросы:</i> Основные требования к качеству пищевых продуктов. Консерванты, красители и добавки в пищевой продукции. Е-добавки. Принципы рационального питания. Пищевая пирамида.	подготовка к практическому занятию; написание конспекта	10	
8	Концепции питания <i>Основные вопросы:</i> Современные концепции питания, их особенности. Белковые, белково-жировые, углеводные диеты. Раздельное питание. Питание на основе религиозных традиций. Принципы рационального питания (детей, беременных и кормящих женщин, людей старшего возраста, спортсменов).	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации	12	

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
9	Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика. Ожирение. <i>Основные вопросы:</i> Виды нарушений пищевого поведения согласно МКБ-10 (нервная анорексия, нервная булимия, психогенное переедание, атипичные пищевые расстройства).	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации	12	
Итого			78	

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины «Нутрициология» разработаны следующие методические рекомендации:

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ПК-2		
Знать	виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии	тестовый контроль
Уметь	производить отбор содержания, дает обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования	практическое задание; презентация; тестовый контроль
Владеть	методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования	зачёт с оценкой
ПК-3		
Знать	теоретические основы и технологии организации и практические навыки проведения научно-исследовательской и обработки экспериментальных данных.	тестовый контроль
Уметь	готовить проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований.	практическое задание; презентация; тестовый контроль

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
Владеть	навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций с использованием современного научного оборудования.	зачёт с оценкой

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность не сформирована	Базовый уровень	Достаточный уровень	Высокий уровень
практическое задание	Работа не выполнена.	Работа выполнена позже установленного срока, при защите практической работы имелись существенные замечания.	Работа выполнена, но при защите практической работы имелись несущественные замечания.	Работа выполнена и защищена в срок.
презентация	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
тестовый контроль	Менее 40% правильных ответов	40 – 60% правильных ответов	61-85% правильных ответов	86-100% правильных ответов
зачёт с оценкой	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 -80% теор, части, практическое задание сделано полностью с несущественными замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные практические задания

1.Задание. Прочитайте теоретический материал, При определении энергетической ценности пищи важно учитывать коэффициент перевариваемости (или усвояемости) каждого пищевого компонента. Этот коэффициент варьируется в зависимости от типа пищевого вещества и состава пищи, с которой оно употребляется. Ученые определили физиологические энергетические коэффициенты для основных питательных веществ и других источников энергии. В практике расчета калорийности пищи и составления диет используются следующие коэффициенты: белки — 4 ккал/г, жиры — 9 ккал/г, углеводы — 4 ккал/г. Таким образом, энергетическая ценность продукта рассчитывается на основе процентного содержания белков, жиров и углеводов, умноженного на соответствующий коэффициент. Рассчитайте энергетическую ценность индивидуального суточного рациона, сделайте выводы.

2.Задание. Заполните схему: Виды питания $\swarrow \searrow$

3.Задание. Дайте определения терминам: рациональное питание, БАД, ожирение, анорексия, пищевая пирамида, калорийность.

4.Задание. Проведите сравнительный анализ белковой и углеводной диет.

5.Задание. Изучить особенности строения пищеварительного аппарата, выполняемые функции и изменения пищи, происходящие в желудочно-кишечном тракте. Опишите органы пищеварительного аппарата и их функции, заполнив таблицу: Название органа пищеварительного аппарата - Особенности строения - Выполняемые функции - Изменения пищи, происходящие в органе -

6.Задание. Объясните, каким образом увеличивается общая площадь поверхности желудка и, следовательно, его объём?

7.Задание. В состав пищеварительных соков входят: а) _____ – расщепляют пищевые вещества; б) _____ – разжижает пищевую кашу; в) _____ – способствует лучшему передвижению пищи.

8.Задание. В результате расщепления пищевых веществ: а) из белков получают _____; б) из углеводов получают _____; в) из жиров получают _____; г) из витаминов _____.

9.Задание. Определите наличие ферментов в исследуемой слюне и установите, какие условия (температура, среда) благоприятны для переваривания крахмала слюной. Пронумеровать 4 пробирки. В первые 3 налить по 2 мл 1%-ного вареного крахмала, в 4-ю – 2 мл сырого крахмала. Затем в 1-ю и 4-ю пробирки добавить по 1 мл слюны, во 2-ю – 1 мл предварительно прокипяченной и охлажденной слюны, а в 3-ю – 1 мл слюны, подкисленной 2-мя каплями 1%-го раствора HCL. Все 4 пробирки поставить в водяную баню $t = 37...40$ °C на 10 минут, а затем вынуть и охладить в воде. Проверить содержимое пробирок пробой Троммера на сахар. Для этого в каждую пробирку добавить по 1,5 мл 10%-го NaOH и по каплям медного купороса до появления не исчезающей муты. При нагревании над спиртовкой до кипения появляется желтое окрашивание за счет гидрата закиси меди CuOH там, где под действием ферментов слюны крахмал превратился в сахар. При дальнейшем нагревании появляется красное окрашивание за счет образования закиси меди CuO₂. Записать в тетради, в какой пробирке проба Троммера положительная, а в какой – отрицательная, объяснить это явление и сделать вывод.

10.Задание. Научиться дифференцированно определять затраты энергии для выполнения той или иной нагрузки. Измеряют рост испытуемого и взвешивают его. Если взвешивание производилось в одежде, то полученный результат следует уменьшить на 5 кг для мужчин и на 3 кг для женщин. Далее используют таблицы. Таблицы для определения основного обмена мужчин и женщин разные, так как у мужчин уровень основного обмена в среднем на 10 % выше, чем у женщин. Таблицами пользуются следующим образом. Если, например, испытуемым является мужчина 25 лет, имеющий рост 168 см и массу 60 кг, то по таблицам (в приложении) для определения основного обмена мужчин (часть А) находят рядом со

значением массы испытуемого число 892; (часть Б) находят по горизонтали возраст (25 лет) и по вертикали рост (168 см), на пересечении граф возраста и роста находится число 672. Сложив оба числа ($892 + 672 = 1564$), получают среднестатистическую величину нормального основного обмена человека мужского пола данного возраста, роста и массы – 1564 ккал.

7.3.2. Примерные темы для составления презентации

1. Энергетический обмен организма.
2. Роль белков, жиров, углеводов в питании человека.
3. Соблюдение оптимального режима питания.
4. Подбор и коррекция индивидуальной продуктовой корзины.
5. Биопсихосоциальная модель лишнего веса (по версии Всемирной организации здравоохранения - ВОЗ).
6. Биологические причины лишнего веса.
7. Нарушения пищевого поведения. Экстернальное, ограничительное и эмоциогенное ПП.
8. Гигиеническая оценка качества и безопасности продуктов растительного и животного происхождения.
9. Рациональное и сбалансированное питание.
10. Принципы сбалансированного питания (пищевая пирамида).

7.3.3. Примерные вопросы для тестового контроля

1. Витамин Р: 1) способствует поддержанию нормальной резистентности капилляров 2) оказывает положительное влияние на метаболические процессы в аорте и крупных сосудах 3) понижает свертывающие свойства крови.
2. Витамин РР особенно богаты следующие продукты: 1) кофе 2) мясо 3) ржаной хлеб 4) молоко.
3. Основными источниками витамина А – ретинола являются: 1) масло сливочное 2) рыбий жир 3) морковь, перец сладкий красный 4) яйца.
4. Биологическая роль витамина D заключается в его участии в следующих процессах: 1) стимуляция всасывания кальция в кишечнике 2) регуляция процессов остеогенеза 3) регуляция фосфорно-кальциевого обмена 4) стимуляция заживления ран.
5. К продуктам, содержащим в значительном количестве витамин В2 – рибофлавин относятся: 1) печень 2) шиповник 3) дрожжи 4) бобовые 5) мясо.
6. Биохимический механизм действия тиамин заключается 1) в участии построения кофермента аминотрансфераз 2) в регуляции перекисного окисления липидов 3) в участии в построении коферментов пируватдегидрогеназы и транскетолазы 4) в участии в построении кофермента дегидрогеназ.
7. Авитаминоз Е у экспериментальных животных может вызвать 1) атрофию семенников 2) преждевременные выкидыши 3) усиленный гемолиз эритроцитов 4) куриную слепоту.
8. К числу продуктов, наиболее богатых витамином С, относятся 1) цитрусовые 2) печень 3) шиповник 4) черная смородина.
9. Основными функциями жирорастворимых витаминов являются 1) участие в построении мембраны 2) участие в поддержании адекватного иммунного статуса 3) участие в построении коферментов 4)

участие в регуляции перекисного окисления липидов.

10. В регуляции гомеостаза кальция в организме участвуют 1) витамин Р 2) щитовидная железа 3) витамин В1 4) паращитовидные железы 5) кора надпочечников.

7.3.4. Вопросы к зачёту с оценкой

1. Понятие о питании. Система питания. Режим питания.
2. Общие принципы и сущность процесса пищеварения.
3. Физиологические основы голода и насыщения. Appetit. Расстройства аппетита. Виды насыщения.
4. Типы пищеварения.
5. Функции пищеварительной системы. Методы изучения.
6. Значение витаминов в жизнедеятельности организма. Классификация витаминов.
7. Биологическая роль жирорастворимых витаминов, потребность и источники, недостаточность их в питании.
8. Биологическая роль водорастворимых витаминов, потребность и источники, недостаточность их в питании.
9. Провитамины. Их физиологическое значение.
10. Антивитамины. Их влияние на биологическую активность витаминов.
11. Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ.
12. Общее представление об обмене белков. Азотистое равновесие. Регуляция белкового обмена.
13. Общее представление об обмене жиров. Регуляция липидного обмена.
14. Обмен углеводов и его регуляция.
15. Составляющие энергетического обмена. Основной обмен, методы определения.
16. Пищеварительный тракт и его отделы. Органы и железы.
17. Передний отдел: ротовая полость и ее отделы, глотка и пищевод.
18. Средний и задний отделы пищеварительного тракта.
19. Патофизиология пищеварения.
20. Биохимия макронутриентов. Значение макро- и микронутриентов.
21. Роль витаминов, макро- и микроэлементов.
22. Понятие БАД и пищевых добавок.
23. Строение белков, обмен и функции аминокислот.
24. Обмен и функции липидов.
25. Простые и сложные углеводы. Обмен углеводов.
26. Регуляция обмена аминокислот, жиров и углеводов.
27. Принципы здорового питания. Научные основы теории здорового питания.
28. Отличия сбалансированного и рационального питания.
29. Значение белков в организме, индивидуальные нормы и подбор необходимой пищевой корзины.

30. Функции жиров в организме, персональные нормы и подбор необходимых насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в питании.
31. Функции углеводов, разновидности углеводов. Вред и польза сахаров в питании.
32. Персональный подбор продуктов, содержащих углеводы.
33. Значение клетчатки в рационе человека.
34. Подбор и коррекция индивидуальной продуктовой корзины.
35. Анализ состава тела, изучение пищевого рациона и пищевого статуса.
36. Биопсихосоциальная модель (по данным ВОЗ).
37. Биологические причины лишнего веса. Социальные причины лишнего веса.
38. Психологические причины. Нереализованные потребности. Непрожитые эмоции. Стресс.
39. Виды нарушения пищевого поведения. Экстернальное, ограничительное и эмоциогенное ПП.
40. Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов.
41. Гигиенические подходы к формированию рационального ежедневного продуктового набора.
42. Принципы сбалансированного питания (пищевая пирамида).
43. Углеводные диеты (вегетарианство, сыроедение).
44. Белковые диеты (диета Дюкана, японская диета и др.)
45. Белково-жировые диеты (диета американских астронавтов, диета доктора Аткинса, очковая диета, кремлевская диета).
46. Принципы рационального питания (детей, беременных и кормящих женщин, людей старшего возраста, спортсменов).
47. Раздельное питание.
48. Алиментарно-зависимые инфекционные заболевания.
49. Питание и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, онкологических заболеваний, остеопороза, кариеса).
50. Пищевые аллергии и другие проявления пищевой непереносимости. Заболевания, связанные с инфекционными агентами, передающимися с пищей.
51. Пищевые отравления различной этиологии.
52. Причины и виды ожирения, способы диагностики, диеты, проблемы сохранения веса после похудения.
53. Углеводный обмен и метаболический синдром. Инсулинорезистентность.
54. Виды нарушений пищевого поведения согласно МКБ-10: нервная анорексия.
55. Виды нарушений пищевого поведения согласно МКБ-10: нервная булимия.
56. Виды нарушений пищевого поведения согласно МКБ-10: психогенное переедание.
57. Виды нарушений пищевого поведения согласно МКБ-10: атипичные пищевые расстройства.

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

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно
Итого			

7.4.2. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний
Итого			

7.4.3. Оценивание тестового контроля

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность ответов	не менее 60% тестовых заданий	не менее 73% тестовых заданий	не менее 86% тестовых заданий
Итого			

7.4.4. Оценка зачета с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3 10-15	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 16-20	Ответ полный, последовательный, логичный 21-30
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы
Итого			

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Нутрициология» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Итоговая рейтинговая оценка R академической успешности студента по дисциплине определяется по формуле:

$$R = \sum_i^n T_i + \mathcal{E}^+, \text{ где}$$

T_i — рейтинговая оценка студента по всем формам текущего контроля;

\mathcal{E}^+ — рейтинговая оценка студента по результатам экзамена (зачета).

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале для экзамена
Высокий	Отлично
Достаточный	Хорошо
Базовый	Удовлетворительно
Компетенция не сформирована	Неудовлетворительно

практическое задание 0 - 00 - 00 - 0 презентация 0 - 00 - 00 - 0 тестовый контроль 0 - 00 - 00 - 0

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
1.	The Basics of Nutrition Science and Food Processing: Основы науки о питании и обработки продуктов : учебное пособие / Н. А. Смакотина, А. А. Телегуз, Л. И. Толстоброва, М. В. Гордиенко. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 115 с. — ISBN 978-5-7782-4523-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216380 (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/216380
2.	Гапонова, В. Е. Тестовые задания по физиологии питания: учебно-методическое пособие / В. Е.	учебно-методическое	https://e.lanbook.com/book/172059

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
	Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — 2-е изд. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 46 с.	пособие	
3.	Гапонова, В. Е. Физиология питания: учебно-методическое пособие / В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — 2-е изд. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 82 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/172060
4.	Давлетова, Н. Х. Гигиеническая оценка рациона питания и пищевого статуса лиц, занимающихся физической культурой и спортом: учебно-методическое пособие / Н. Х. Давлетова. — Казань: Поволжский ГУФКСИТ, 2021. — 55 с. — ISBN 978-5-6043222-6-0.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/198668
5.	Зорина, И. Г. Гигиена питания как основа санитарно-эпидемиологического благополучия населения / И. Г. Зорина, В. Д. Соколов, В. В. Макарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-507-44131-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255989 (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/255989
6.	Расстройства питания у детей : учебное пособие / Р. М. Файзуллина, В. В. Викторов, З. А. Шангареева [и др.]. — Уфа : БГМУ, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/219581 (дата обращения: 05.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/219581
7.	Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований : учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск : МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266033 (дата обращения: 04.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/266033
8.	Батракова, Г. М. Экологический мониторинг и контроль источников негативного воздействия объектов окружающей среды : учебное пособие / Г. М. Батракова, Г. Т. Армишева. — Пермь : ПНИПУ, 2021. — 71 с. — ISBN 978-5-398-02449-	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/239852

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
4.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/239852 (дата обращения: 26.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
9.	Пищеварительная система: учебно-методическое пособие / Е. Е. Никифорова, С. Н. Чилингарида, В. В. Куликов [и др.] ; под редакцией В. В. Куликова. — Москва: РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2020. — 32 с. — ISBN 978-5-88458-472-3.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/175231
10.	Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 456 с. — ISBN 978-5-394-03891-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229997 (дата обращения: 15.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/229997

Дополнительная литература.

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
1.	Пищеварительная система в схемах и таблицах : учебное пособие / Л. С. Васильева, О. А. Макарова, Л. А. Крайнова, Л. А. Иванова. — Иркутск : ИГМУ, 2023. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/420089 (дата обращения: 24.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/420089
2.	Слезко, Е. И. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физиология питания»: методические указания / Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 46 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/172101

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>

2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.

3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>

4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.

5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>

6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>

7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю; подготовка к зачёту с оценкой.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

— плановый конспект (план-конспект) — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;

— текстуальный конспект — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста источника и его цитировании (с логическими связями);

— произвольный конспект — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);

— схематический конспект (контекст-схема) — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;

— тематический конспект — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;

— опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;

— сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;

— выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

— план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;

— выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;

— тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);

— цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

— способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

— способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к тестовому контролю

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

Подготовка к тестированию

1. Уточните объем материала (отдельная тема, ряд тем, раздел курса, объем всего курса), по которому проводится тестирование.

2. Прочтите материалы лекций, учебных пособий.

3. Обратите внимание на характер заданий, предлагаемых на практических занятиях.

4. Составьте логическую картину материала, выносимого на тестирование (для продуктивной работы по подготовке к тестированию необходимо представлять весь подготовленный материал как систему, понимать закономерности, взаимосвязи в рамках этой системы).

Подготовка к зачёту с оценкой

Зачет с оценкой является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения дифференцированного зачета студент получает баллы, отражающие уровень его знаний, но они не указываются в зачетной книжке: в нее вписывается только слово «зачет».

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы;

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

-для проведения практических занятий необходимы микроскопы (цифровые, портативные, световые), лабораторная посуда, красители, реактивы, лабораторное оборудование (ростомер, весы медицинские, весы для определения компонентного состава тела).

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть ис-

пользованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения практи-

ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации

текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)

М-БП-26: Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.07 «Нутрициология»