

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02 История и методология науки о пище

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Технология продуктов здорового питания

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «История и методология науки о пище» является получение знаний о методологии научного познания в целом и развитии методологии фундаментальных и прикладных наук о пище: биологии, физиологии, химии (биохимии, медицинской химии, физикохимии), а также от древних интуитивных и эмпирических познаний, до новейших теоретических и инструментальных исследований и разработок генной биоинженерии, диетологии и гигиены питания.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские работы, маркетинговые и патентные исследования в области прогрессивных и перспективных технологий производства продуктов питания животного происхождения	знает умеет владеет навыками

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология науки о пище» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «История и методология науки о пище» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «История и методология науки о пище» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Методология научного поиска в пищевой индустрии

Проектно-технологическая практика

Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья

Методологические и научные основы разработки новых видов продуктов

Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности

Тара и упаковка для пищевых производств

Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом

Сертификация и контроль качества

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «История и методология науки о пище» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	4	24		44	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	6				
практической подготовки		4	24		44		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3						0.25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1. История развития науки о пище									
1.1.	История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками	1	2	2			4			
1.2.	История развития биологической химии. Основные этапы	1	4		4		4	Собеседование		
1.3.	Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании	1	8		8					
1.4.	Контрольная точка № 1	1	2		2		7	КТ 1	Коллоквиум	
2.	2 раздел. Раздел 2. Методология науки о пище									
2.1.	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище	1	4		4		4	Собеседование		
2.2.	Нутрициология – современная основа науки и пище и питания	1	4		4		4	Собеседование		

3.	3 раздел. Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека									
3.1.	Трофология – новая философия питания	1	2	2			10	КТ 2	Коллоквиум	
3.2.	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ	1	2		2		11			
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		108	4	24		44			
	Итого		108	4	24		44			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками	История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками	2/-
Трофология – новая философия питания	Трофология – новая философия питания - лекция-беседа	2/2
Итого		4

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
История развития биологической химии. Основные этапы	История развития биологической химии. Основные этапы	Пр	4/-/4
Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании		Пр	4/-/4
Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании	Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании	Пр	4/-/4
Контрольная точка № 1	Обсуждение докладов	Пр	2/-/2
Вклад биологии и физиологии в	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище	Пр	4/-/4

развитие науки о пище			
Нутрициология – современная основа науки и пище и питании	Нутрициология – современная основа науки и пище и питании (семинар- исследование)	Пр	4/4/4
Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ - круглый стол	Пр	2/2/2
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
	4
	4
	7
	4
	4
	10

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «История и методология науки о пище» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «История и методология науки о пище».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «История и методология науки о пище».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками.			
2	История развития биологической химии. Основные этапы.			
3	Контрольная точка № 1.			
4	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище.			
5	Нутрициология – современная основа науки и пище и питания.			
6	Трофология – новая философия питания.			
7	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ.			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и методология науки о пище»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-1.1: Проводит научно-исследовательские работы, маркетинговые и патентные исследования в области прогрессивных и перспективных технологий производства продуктов питания животного происхождения	Методология научного поиска в пищевой промышленности		x		
	Моделирование и верификация	x	x		
	Научно-исследовательская работа				x
	Преддипломная практика				x
	Сертификация и контроль качества			x	

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
	Тара и упаковка для пищевых производств			x	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «История и методология науки о пище» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «История и методология науки о пище» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
1 семестр			
КТ 1	Коллоквиум		30
КТ 2	Коллоквиум		30
Сумма баллов по итогам текущего контроля			60
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			130
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
1 семестр			
КТ 1	Коллоквиум	30	
КТ 2	Коллоквиум	30	

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «История и методология науки о пище»

Контрольная точка № 1 (темы 1-3)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками.
2. Исторические этапы развития биологической химии.
3. История микробиологии, и ее влияние на развитие науки о пище.
4. История развития биохимии. Основные этапы.
5. История и эволюция питания человека. Эволюция представлений о полноценном питании.
6. Наука о питании, основные понятия и термины: заменимые и незаменимые нутриенты.
7. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище и питании.
8. Достижения в изучении продуктов промежуточного обмена.
9. Научная разработка нормативов энергетических затрат человека и необходимых нутриентов.
10. Эволюция представлений об обмене веществ.

Типовые задания творческого уровня (оценка умений и навыков):

Подготовка докладов для участия в научной дискуссии (обсуждения) по одной из выбранных тем:

1. Протобиохимия. Концепция процессов жизнедеятельности и их природы, развиваемые в древности, античности, в период средневековья. Концепция жизнедеятельности в

эпоху Возрождения, привлечение их для описания и объяснения химических процессов.

2. Экспериментальное изучение процессов жизнедеятельности в XVII-XVIII в.в.
3. «Новая химия» и изучение методами химии живых организмов. Первый кризис методологии в области взаимодействия химии и биологии.
4. Формирование биологической химии в рамках редуccionистских программ биологии второй половины XIX в.
5. Прогресс биохимии и революция в биологии во второй половине XX в. – формирование физико-химической биологии.
6. Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании. Хронология открытия протеиногенных аминокислот. Открытие простых и сложных белков, их роль в питании человека.
7. Открытия в области строения и свойств углеводов. Открытие оксидного цикла моносахаров. Расшифровка структуры гликозидов.
8. Открытие в области строения и свойств липидов. Первый элементный анализ жиров. Открытие омыляемых и неомыляемых липидов. Обнаружение продуктов гидролиза масла.
9. История развития ферментологии. Первые доказательства материальности ферментов; открытие каталитической функции и механизма действия ферментов.
10. История открытий в области витаминологии. Роль витаминов в питании и физиологии человека.
11. История изучения и роль минеральных веществ в питании человека. Минеральные вещества как коферменты. Значение отдельных макро- и микроэлементов в питании человека.
12. История микробиологии, и ее влияние на развитие науки о пище и индустрии продуктов питания. Этапы изучения микроорганизмов. Открытие вирусов, создание вакцин. Создание промышленной микробиологии. Продукты микробного синтеза.

Контрольная точка № 2 (темы 4-7)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Нутрициология – основа современной науки о питании
2. Понятие о науке «трофология». Задачи трофологии.
3. Трофология как новая философия питания.
4. Современные обоснованные системы питания.
5. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ.

Типовые задания творческого уровня (оценка умений и навыков):

Подготовка докладов для участия в научной дискуссии (обсуждения) по одной из выбранных тем:

1. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище. Эволюция представлений об обмене веществ.
2. Научная разработка энергетических затрат человека и необходимых нутриентов.
3. Роль биотехнологии в прогрессе науки о пище и индустрии продуктов питания.

Генная и клеточная инженерия.

4. Трансгенные культуры и модифицированные продукты питания.

Тематика докладов, докладов с презентацией, статей

1. Научное обоснование лечебно-профилактической диеты, включающей виноградное вино. Механизмы оздоровительного действия.
2. Питание как один из главных факторов формирования здоровья.
3. Продовольственная политика в мире в XX веке, ее негативные последствия (болезни от неправильного питания).
4. Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании. Первые описания белков. Хронология открытия протеиногенных аминокислот.
5. Роль открытий в области химии белка. Открытие простых и сложных белков, их роли в питании человека.
6. История развития ферментологии. Первые доказательства материальной основы ферментов.
7. История развития ферментологии. Открытие каталитической функции ферментов и механизма их действия.
8. Открытия в области строения и свойств углеводов. Установление общей формулы уг-

леводов. Открытие оксидного цикла моносахаров.

9. Открытие в области строения и свойств углеводов. Расшифровка структуры гликозидов. Углеродосодержащие биополимеры.
10. Роль открытий в области витаминологии. Роль виднейших ученых в развитии науки о витаминах.
11. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании. Связь между положением элемента в периодической таблице Менделеева с его физиологическим значением в организме.
12. Открытия в области строения и свойств липидов. Первый элементный анализ жиров. Открытие омыляемых и неомыляемых липидов.
13. Открытия в области строения и свойств липидов. Обнаружение продуктов гидролиза масла. Роль хроматографических методов в изучении жиров.
14. Развитие науки и техники живого микромира. Создание промышленной микробиологии. Продукты микробного синтеза.
15. Этапы и перспективы развития биотехнологии. «Допастеровская эра» - биотехнология процессов брожения: получение вина, пива, хлеба, сыра.
16. Этапы и перспективы развития биотехнологии. «Послепастеровская эра» - раскрытие многообразия форм жизни; биохимическое единство этого многообразия.
17. Этапы и перспективы развития биотехнологии «Эра антибиотиков».
18. Этапы и перспективы развития биотехнологии. «Эра управляемого биосинтеза».
19. Перспективы развития биотехнологии. «Эра новой биотехнологии». Генная и клеточная инженерия.
20. История развития отраслей пищевой промышленности, их неразрывная связь с научным процессом.

Вопросы и задания к экзамену:

1. Классическая теория сбалансированного питания. Оценка ее положительных и отрицательных результатов.
2. Адекватное питание и его практическая реализация.
3. Анализ нетрадиционных систем питания с точки зрения теорий сбалансированного и адекватного питания.
4. Взаимосвязь здоровья и питания человека.
5. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище и питании.
6. Достижения в изучении продуктов промежуточного обмена. Научная разработка нормативов энергетических затрат человека и необходимых нутриентов.
7. Эволюция представлений об обмене веществ.
8. Демографические изменения в обществе и их влияние на развитие науки о питании и индустрии производства пищи.
9. Зависимость демографических изменений в мире от обеспеченности пищевыми продуктами.
10. Изучение питания человека лабораторным методом
11. История микробиологии, и ее влияние на развитие науки о пище.
12. История развития биохимии. Основные этапы.
13. Концепции и системы питания.
14. Методологические основы науки о питании
15. Методы изучения питания населения.
16. Понятие о культуре питания.
17. Понятие о науке «трофология». Задачи трофологии.
18. Развитие представлений о живом микромире. Открытие вирусов, создание вакцин.
19. Развитие представлений об органическом микромире. История основных открытий. Этапы изучения микроорганизмов.
20. Рационализация питания населения. Пути и методология.
21. Роль питания в жизни человеческого общества.
22. Нутрициология – основа современной науки о питании
23. Трофология как новая философия питания.
24. Современные обоснованные системы питания.

25. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ.
 26. История и эволюция питания человека. Эволюция представлений о полноценном питании.
 27. Наука о питании, основные понятия и термины: заменимые и незаменимые нутриенты.
 28. Пищевая ценность, энергетическая ценность, пищевой рацион, усвояемость пищи.
 29. Рациональное питание. Требования, предъявляемые к рациональному питанию.
 30. Требования к пищевому рациону, режиму питания, условиям приема пищи.
 31. Лечебное питание.
 32. Профилактическое питание: профилактика первичная, вторичная, реабилитация.
 33. Функциональное питание и функциональные продукты.
 34. Сбалансированное питание.
 35. Нетрадиционное питание.
 36. Физиологические нормы питания. Пять групп норм питания.
 37. Определение здорового питания.
 38. Государственная политика в области здорового питания.
 39. Концепция государственной политики в области здорового питания.
 40. Цели, задачи и этапы реализации государственной политики.
 41. Основные приоритеты в области улучшения питания.
 42. Пути ликвидации дефицита микронутриентов.
 43. Три главных фактора здорового питания.
 44. Назовите основные теории питания.
 45. Дайте характеристику античной теории питания, в чем ее смысл?
 46. Какова суть теории сбалансированного питания и кто ее основоположник?
 47. Что такое адекватное питание и каковы его особенности?
 48. Состав, действие и взаимодействие пищевых веществ и других компонентов продуктов питания
 49. Индустрия развития гостеприимства и ресторанного бизнеса
 50. Исторические корни предприятий общественного питания
 51. Развитие общественного питания в 20 веке
 52. Происхождение и история развития в России и Москве индустрии предприятий питания
 53. Этапы развития индустрии предприятий общественного питания (Советский и постсоветский периоды)
 54. История развития индустрии предприятий питания в Европе
 55. Продовольственная политика в мире в XX веке, ее негативные последствия, появление болезней неправильного питания.
 56. Современные научные концепции питания человека
 57. Развитие сферы питания и ее роль в обеспечения соответствия потребления нормам в основных пищевых веществах и энергии.
 58. Государственная политика в области здорового питания, этапы
 59. Характеристика факторов питания
 60. Концепция и научные принципы обогащения пищевых продуктов
- Типовое задание творческого уровня (оценка умений и навыков):
Составить программу в виде схемы (поэтапно): «Пути и методология рационализации питания для _____»

выбрать из списка

- студентов,
- школьников,
- пенсионеров,
- беременных женщин,
- спортсменов.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины базируется на основных шести темах. При их освоении необходимо обратить внимание на структуру и последовательность изучения тем.

Первая тема «История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками» содержит основные предпосылки всей дисциплины. Организм человека представляет собой открытую термодинамическую систему, для работы которой необходима информация - сенсорная, вербальная, тактильная и главное, химическая, то есть пищевая.

С древних времен люди понимали огромное значение питания для здоровья. Мыслители древности Гиппократ, Цельс, Гален и другие посвящали целые трактаты лечебным свойствам различных видов пищи и разумному ее потреблению. Выдающийся ученый Востока Абу Али Ибн Сина (Авиценна) считал пищу источником здоровья, силы, бодрости и воспевал ее в стихах. Илья Мечников полагал, что люди преждевременно стареют и умирают в связи с неправильным питанием и что человек, питающийся рационально, может жить 120-150 лет.

Вторая и третья темы «История развития биологической химии. Основные этапы» и «Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании» позволяют понять, что питание является важнейшим фактором окружающей среды и в течение всей жизни воздействует на организм человека. Пищевые вещества, преобразуясь в процессе метаболизма в структурные и функциональные элементы клеток, обеспечивают физическую и умственную работоспособность, определяют здоровье и продолжительность жизни человека. Дефицит или избыток макро- и микронутриентов не остается безразличным для организма. Он обуславливает или непосредственное возникновение заболевания (анемии, эндемический зоб, ожирение и др.), или понижает сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам внешней среды (острые респираторные заболевания, инфекционные болезни), или создает условия, способствующие развитию той или иной патологии (рак, заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта).

Четвертая тема «Нутрициология – современная основа науки и пище и питании» помогает обучающимся осмыслить современный подход к питанию человека. Как отличить правильное питание от неправильного? Ответ на этот вопрос дает наука о питании - нутрициология. История развития этой науки тесно связана, с одной стороны, с эволюцией питания, с другой, - с открытиями в области естественных наук и дальнейшим развитием естественнонаучных знаний в области химии, биологии, физиологии, микробиологии и др. Современная наука о питании рассматривает пищу не только как источник пластического материала и энергии, но и как комплекс биологически активных веществ, регулирующих отдельные функции организма.

Наука о питании, или нутрициология, представляет собой науку об адекватном питании, соответствующем состоянию организма в данных условиях его жизнедеятельности. В основу современной науки о питании положены принципы сбалансированного и адекватного питания, посредством которых в наибольшей степени обеспечивается удовлетворение потребности организма в пищевых и биологически активных веществах.

Пятая тема «Трофология – новая философия питания». Развивается мир, совершенствуются взгляды и представления, в том числе, и на вопросы питания. Существующие в настоящее время взгляды на питание человека с позиций трофологического подхода осмыслены и представлены в новом видении академиком А.М. Уголевым. Трофология (в переводе с греческого — наука о

питании) — научное направление, в основе которого лежит комплексное изучение влияния питания на организм человека, включая лечение заболеваний, увеличение продолжительности жизни и т.д. Трофология выступает за рационализацию питания, улучшение качества пищевых продуктов. Он объединил две теории питания – классическую (теория сбалансированного питания) и новую (теория адекватного питания) в единую теорию трофологического питания, а также оценил в той мере, в какой это возможно, будущее этих теорий, особенно в связи с решением ряда важных теоретических и прикладных аспектов проблем питания. В трофологии процесс питания рассматривается в самом широком смысле – от уровня отдельной клет-ки до биосферы в целом.

Трофология утверждает, что питание оказывает влияние не только на здоровье в целом, но и на такие, казалось бы не связанные с приёмом пищи вещи, как настроение, креативные способности, работоспособность, душевный настрой и т.д. Кроме того, питание нельзя рассматривать в узком антропоцентричном контексте, ведь пищевые (трофиче-ские) связи существуют в сообществах организмов, влияют на циркуляцию веществ в биологической системе и даже на эволюцию видов. Кстати, результаты недавних исследований китайских учёных дают дополнительные аргументы о важности трофологических связей – оказалось, что ДНК потребляемых продуктов (например, риса) оказывает влияние на ДНК людей, которые их ели.

В противоположность сложившемуся в начале XX века баланскому подходу в диетологии, трофология рассматривает пищу не только как источник питательных веществ и энергии, но и как источник гормонов и веществ, образующихся в желудочно-кишечном тракте при переваривании пищи. При таком подходе большое внимание уделяется изучению балластных веществ, необходимых для жизнедеятельности микрофлоры организма. Как известно, микрофлора составляет около 5 % массы тела человека. Можно сказать, что здоровая микрофлора является залогом здорового организма. Таким образом, правильность питания необходимо рассматривать и с точки зрения обеспечения эффективного взаимодействия между ними.

Завершает цикл дисциплины тема «Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ». Этот документ принят распоряжением Правительства РФ от 25 октября 2010 г. N 1873-р Об утверждении Основ государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 г .и до настоящего времени является определяющим в области питания населения РФ. Под государственной политикой в области здорового питания понимается комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей различных групп населения в рациональном, здоровом питании с учетом их традиций, привычек и экономического положения, в соответствии с требованиями медицинской науки. Документ содержит следующие основополагающие позиции: 1. Характеристика состояния в области здорового питания населения 2. Цели, задачи и этапы реализации государственной политики 3. Основные принципы государственной политики в области здорового питания 4. Основные направления государственной политики в области здорового питания знакомство с ними и детальное изучение проводится на семинарском занятии.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. -

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	------------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «История и методология науки о пище» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937).

Автор (ы)

_____ Профессор , Доктор с.-х. наук Сычева Ольга Владимировна

Рецензенты

_____ доц. КТПИПСП, квн Ходусов Александр Анатольевич

Рабочая программа дисциплины «История и методология науки о пище» рассмотрена на заседании Кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции протокол № 14 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Заведующий кафедрой _____ Сычева Ольга Владимировна

Рабочая программа дисциплины «История и методология науки о пище» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Руководитель ОП _____