

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультетов ветеринарной
медицины и биотехнологического,
профессор  Скрипкин В.С.

« 25 » мая

2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02 История и методология науки о пище

Шифр и наименование дисциплины

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Шифр и наименование направления подготовки

Технология продуктов здорового питания

Наименование магистерской программы

Программа академической магистратуры

Ориентация ОП ВО на научно-исследовательскую деятельность

Магистр

Квалификация (степень) выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

Год набора, 2022

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью изучения магистрантами 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 овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	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	Знания: - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения
		Умения: - проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения
		Навыки/трудовые действия: - проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина ФТД.02 «История и методология науки о пище» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для магистрантов очной формы обучения – в 1 семестре;
- для магистрантов заочной формы обучения – на 1 курсе.

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

- Философские проблемы науки и техники

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

- Методология научного поиска в пищевой индустрии;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной ат- тестации (форма контроля)
		лекции	практиче- ские занятия	лабора- торные занятия			
1	108/3	4	24	-	44	36	экзамен
<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>		2	6	-	-	-	-
<i>практической под- готовки (при нали- чии)</i>		4	24		44		

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсо- вая работа	Курсовой проект	Зачет	Диффе- ренциро- ванный зачет	Консультации перед экзаме- ном	Экзамен
1						2	0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной ат- тестации (форма контроля)
		лекции	практиче- ские занятия	лабора- торные занятия			
1	108/3	2	8	-	89	9	контрольная рабо- та, экзамен
<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>		2	2	-	-	-	-
<i>практической под- готовки (при нали- чии)</i>		2	8		89		

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Кон- троль- ная рабо- та	Курсовая работа	Курсо- вой про- ект	Зачет	Дифферен- цирован- ный зачет	Консультации пе- ред экза- меном	Экзамен
1		0,2					2	0,25

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

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
Раздел 1. История развития науки о пище								
1.	История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками	6	2	-	-	4	Собеседование	ПК-1.1
2.	История развития биологической химии. Основные этапы	8		4		4	Реферат	ПК-1.1
3.	Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании	8		4	-	4	Доклад	ПК-1.1
	Контрольная точка № 1	9	-	2	-	7	Собеседование, доклад	ПК-1.1
Раздел 2. Методология науки о пище								
4.	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище	8		4	-	4	Реферат	ПК-1.1
5.	Нутрициология – современная основа науки и пище и питания	8		4	-	4	Доклад	ПК-1.1
Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека								
6.	Трофология – новая философия питания	7	2	-		5	Собеседование	ПК-1.1
7.	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ	8	-	4		4	Собеседование	ПК-1.1
	Контрольная точка № 2	10	-	2		8	Собеседование, доклад	ПК-1.1
	Промежуточная аттестация	36					Экзамен	ПК-1.1
	Итого	108	4	24		44		

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа			
Раздел 1. История развития науки о пище									
1.	История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками	14	1	-	-	13	Собеседование	ПК-1.1	
2.	История развития биологической химии. Основные этапы	14		-		14	Реферат	ПК-1.1	
3.	Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании	14		-	-	14	Доклад	ПК-1.1	
Раздел 2. Методология науки о пище									
4.	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище	14		-	-	14	Реферат	ПК-1.1	
5.	Нутрициология – современная основа науки и пище и питания	14		2	-	12	Доклад	ПК-1.1	
Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека									
6.	Трофология – новая философия питания	14	1	-		13	Собеседование	ПК-1.1	
7.	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ	15	-	2		13	Собеседование	ПК-1.1	
	Промежуточная аттестация	9					Контрольная работа, экзамен	ПК-1.1	
	Итого	108	2	8		89			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*) (практической подготовки)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий / практической подготовки		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками (практическая)	Отец медицины Гиппократ (460-377 гг. до н. э.) представлял организм человека как некое единство жидких сред и психического склада личности, подчеркивал связь человека со сре-	2/-/2	-	

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*) (практической подготовки)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий/практической подготовки		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
подготовка)	<p>дой обитания и то, что движение является основной формой этой связи. Это определяло его подход к комплексному лечению больного. Аналогичный в принципе подход был характерен для врачей древнего Китая, Индии, Ближнего Востока и Европы.</p> <p>Нутрициология и физиология питания являются фундаментальной основой развития науки о питании. В настоящее время активно развивается нутрициология – наука о питании, постоянно обогащаясь новыми фактами и методами исследования, основанными на достижениях смежных наук – химии, биохимии, физики, молекулярной биологии, общей физиологии, микробиологии и медицины.</p>			
Трофология – новая философия пиния (лекция-дискуссия)	<p>Трофология – мультидисциплинарная наука, представляющая собой совокупность знаний о пище, питании и трофологических связях, а также закономерностях ассимиляции пищи на всех уровнях организации живых систем. Взгляды на питание с позиций трофологического подхода:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фактор питания оказывает прямое воздействие на структурно-функциональные и метаболические процессы, происходящие в организме человека, а также на его гомеостаз и адаптационные резервы, являясь средством либо профилактики, либо фактором риска развития определенных заболеваний. 2. Питание – не просто снабжение организма набором химических элементов (нутриентов). Это сложный процесс, в котором пищеварительная система осуществляет активные взаимодействия с другими органами и системами организма, оказывающих регуляторное воздействие на процессы ассимиляции пищевых веществ. 3. Обеспечение организма нутриентами достигается за счет активного пищеварения и синтеза новых веществ бактериальной флорой кишечника, образующих поток вторичных, в том числе незаменимых нутриентов. 4. Бактериальная флора желудочно-кишечного тракта является трофическим гомеостазом (трофостазом), обеспечивающим разрушение избыточных компонентов пищи и образования недостающих нутриентов. 5. Необходимым компонентом пищи наряду с нутриентами являются и пищевые волокна, 	2/2/2	2/2/2	

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*) (практической подготовки)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий/практической подготовки		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
	имеющие важное значение для поддержания микробиоценоза и оптимизации питания человека. 6. Питание представляет собой синхронизированный процесс взаимодействия и ассимиляции нутриентов по всей трофической цепи организма. 7. Питание базируется на фундаментальных принципах универсальности строительных и функциональных блоков.			
Итого		4/2/4	2/2/2	

5.2. Практические (семинарские) занятия с указанием видов проведения занятий*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий) (практической подготовки)	Всего, часов / часов интер. занятий/практической подготовки		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Раздел 1. История развития науки о пище	История развития биологической химии. Основные этапы (практическая подготовка)	4/-/4		
	Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании (семинар)	4/-/4		
	Контрольная точка № 1 Обсуждение докладов	2/-/2		
Раздел 2. Методология науки о пище	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище (семинар)	4/-/4	4/-/4	
	Нутрициология – современная основа науки и пище и питания (семинар-исследование)	4/4/4	2/2/2	
Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека	Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ (практическая подготовка)	4/-/4	2/-/2	
	Контрольная точка № 2 Обсуждение докладов (конференция)	2/2/2		
Итого		24/6/24	8/2/8	

* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	29	-	46	-
Подготовка к контрольным точкам	15	-	-	-
Подготовка рефератов и контрольной работы	-	-	47	-
Подготовка к экзамену		36	-	9
ИТОГО	44	36	93	9

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 по освоению дисциплины **«История и методология науки о пище»**.
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине **«История и методология науки о пище»**.
4. Методические рекомендации по подготовке доклада и реферата.
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

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

№	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Этапы развития науки о питании: - эра химии (начало XIX века) - эра физиологии (начало XX века) - эра биохимии (1-ая половина XX века)	1, 2	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1, 2, 6
2	Эра молекулярной нутрициологии, развитие современных взглядов на питание	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	3, 4, 5
3	История создания пищевой индустрии	1, 2	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	3, 4, 5
4	Основные принципы создания комбинированных продуктов питания; продукты специального назначения и биологически активные добавки к пище.	3, 4	4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	3, 4, 5

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

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

Очная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр			
		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	История и методология науки о пище	+			
	Методология научного поиска в пищевой индустрии		+		
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы				+

Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс		
		1	2	3
ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские работы, маркетинговые и патентные исследования в области прогрессивных и перспективных технологий производства продуктов питания животного происхождения	История и методология науки о пище	+		
	Методология научного поиска в пищевой индустрии	+		
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы			+

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 экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (для 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:

№ контр. точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Макс. количество баллов
1.	Собеседование (2 вопроса)	10
	Практико-ориентированное задание	10
	Доклад	10
2.	Собеседование (2 вопроса)	10
	Практико-ориентированное задание	10
	Доклад	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

7.3. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций формируемых дисциплиной «История и методология науки о пище»

Для магистрантов **очной формы обучения** уровень сформированности осваиваемых компетенций складывается на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки при выполнении заданий.

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

Критерии оценки посещения и работы на **лекционных занятиях** (маx 10 баллов)

10 баллов – Обучающийся посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя. За каждый пропуск лекции из общей суммы баллов вычитается количество баллов, соответствующее количеству, приходящемуся на одно лекционное занятие. При этом за замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов от общей суммы баллов **вычитается 1 балл** за каждую лекцию.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий по дисциплине:

2 балла – за оцененное на «отлично» выполнение письменного задания по каждой теме;

1,5 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение задания;

1 балл – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение задания (маж – 10 баллов);

0,5 балла – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «удовлетворительно» (маж – 2 балла);

1 балл – за активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме (маж – 5 баллов).

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам собеседования, которое включает теоретические вопросы (оценка знаний) и решения практико-ориентированных заданий (оценка умений и навыков).

Вопросы собеседования

Критерии оценки ответа

5-4 балла – полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; ответ изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии.

3 балла – развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные магистрантом самостоятельно в процессе ответа.

2 балла – дан неполный ответ на поставленный вопрос, слабо раскрыты основные положения вопросов; в ответе нарушается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; в процессе ответа используется экономическая терминология, но магистрантом допускаются недочеты в определении понятий и не исправляются самостоятельно в процессе ответа.

1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Магистрант 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 обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

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

Практико-ориентированные задания творческого уровня, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения. Выполнение такого задания предусматривает подготовку доклада или реферата.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы

Критерии оценки доклада

10-8 баллов – доклад демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, подготовлена содержательная презентация, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

7-5 баллов – доклад отражает результат самостоятельной работы обучающегося, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, позволяющий раскрыть тему, однако отсутствует изложение собственной позиции, сформулированы выводы, подготовлена презентация, даны ответы на дополнительные вопросы.

4-3 балла – представленный доклад в общих чертах раскрывает содержание темы, отсутствует изложение собственной позиции обучающегося, выводы не сформулированы, презентация очень краткая.

2-1 балл – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – доклад магистрантом не представлен.

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

10-8 баллов – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

7-5 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

4-3 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

2-1 балл – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – реферат магистрантом не представлен.

Практико-ориентированные задания

Критерии оценки

10 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

8-9 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-7 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

4-5 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2-3 балла. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку статьи (не более 15 баллов).

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием

знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки статьи

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения.

5 баллов. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу (**максимально 60 баллов**), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, посещение лекций (**максимально 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимально 15 баллов**), поощрительные баллы за подготовку статьи (**максимально 15 баллов**).

Контрольная работа направлена на проверку результатов обучения по заданным компетенциям и включает три теоретических вопроса (оценка знаний) и два практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания):

10 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7-8 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1-4 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Практико-ориентированные задания – задания направленные на использование приобретенных знаний, умений и навыков в практической деятельности, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Критерии оценки

15 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

12-10 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

9-6 баллов. При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

5 баллов. Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Критерии оценки посещения лекционных занятий

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя; минус **1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование, технологический диктант) по дисциплине:

2 балла – за оцененное на «отлично» выполнение письменного задания по каждой из 4 тем (максимум – 8 баллов);

1,5 балла – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «отлично»;

1 балл – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «хорошо»;

0,5 балла – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «удовлетворительно» (максимум – 2 балла);

1 балл – за активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме (максимум – 5 баллов).

По результатам текущей бально-рейтинговой оценки, при условии получения положительной оценки за написание и защиту курсовой (и/или контрольной) работы, обучающемуся может быть выставлена **итоговая оценка:**

- «Отлично» – от 86 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 71 до 85 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 56 до 70 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.

В случае недостаточности баллов, набранных по результатам текущей бально-рейтинговой оценки, для получения желаемой обучающимся оценки он проходит итоговую форму контроля – **экзамен.**

7.4 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

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 редукционистских 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 углеводов. 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.

В процессе освоения дисциплины «История и методология науки о пище» магистрантами, обучающимися **по заочной форме**, в качестве самостоятельной подготовки предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа максимально оценивается в 60 баллов

Выполняется контрольная работа по индивидуальному варианту. Вариант соответствует последней цифре зачетной книжки, при этом цифра «0» означает вариант № 10.

Контрольная работа включает: три теоретических вопроса и два практико-ориентированных задания.

Типовая контрольная работа для магистрантов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Исторические этапы развития биологической химии (10 баллов);
2. Понятие о науке «трофология». Задачи трофологии (10 баллов)
3. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ (10 баллов).

Практико-ориентированные задания:

1. Провести детальный анализ вопроса: Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище (15 баллов).
2. Составить блок-схему, отражающую эволюцию представлений об обмене веществ. На схеме показать роль ученых и практиков в данном процессе (15 баллов).

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «История и методология науки о пище», который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.

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

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «История и методология науки о пище» проводятся 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 экзамена. За знания, умения и навыки, приобретенные магистрантами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

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 знаний и практических умений и навыков магистрантов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

Состав балльно-рейтинговой оценки магистрантов очной формы обучения

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по темам 1 - 3	10	10	10	30
2.	Контрольная точка №2 по темам 4 - 7	10	10	10	30
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		20	20	20	60
Активность на лекционных занятиях		10	х	х	10
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях		5	5	5	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)				15	15
Итого		35	25	40	100

Состав балльно-рейтинговой оценки магистрантов заочной формы обучения

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная работа	30	15	15	60
Активность на лекционных занятиях		10	х	х	10
Результативность работы на практических занятиях		5	5	5	15
Поощрительные баллы (написание статьи)		-	-	15	15
Итого		45	20	35	100

Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «**История и методология науки о пище**» магистрантам, имеющим хорошие результаты текущей аттестации (55 баллов и выше) и не имеющих неотработанных пропусков занятий, предлагается выставление экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости:

«отлично» - от 85 до 100 баллов;

«хорошо» - от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов.

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

Критерии оценки ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке магистрантов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос № 1	до 4
Теоретический вопрос № 2	до 4
Творческое (практико-ориентированное) задание	до 8
Итого	16

Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)

4 балла выставляется магистранту, 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 вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний магистранта по дисциплине.

3 балла заслуживает магистрант, 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.

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

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Магистрант 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 магистранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

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

Выполнение практико-ориентированного задания (оценка умений и навыков)

8-7 баллов Задание выполнено в обозначенный срок. Составлен правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении, в выборе необходимой справочной литературы. Поставленная цель достигнута, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

6-5 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, однако получен верный ответ.

4 балла. Задание выполнено с задержкой. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, однако получен верный ответ.

3 балла. Задание выполнено с задержкой. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; но задание выполнено нерациональным способом или допущено более двух ошибок, в итоге ответ получен в общем виде.

2 балла. Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл. Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов. Задание не выполнено

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра магистрантом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене или зачете, сумма баллов переводится в оценку.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «История и методология науки о пище»

а) основная:

1. ЭБС "Znanium" Щеникова Н. В. Традиции и культура питания народов мира: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Щеникова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 296 с. Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469955>
2. ЭБС "Znanium" Прохорова Э. М. Валеология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Э.М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУВПО "РГУТИС"). - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 255 с. Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437288>
3. ЭБ "Труды ученых СтГАУ" Омаров, Р. С. Основы рационального питания [электронный полный текст] : учеб. пособие / Р. С. Омаров, О. В. Сычева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 564 КБ.
4. Омаров, Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие / Р.С. Омаров, О.В. Сычева. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2014. – 80 с.

б) дополнительная:

1. ЭБС "Znanium" Зименкова Ф. Н. Питание и здоровье: Учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Зименкова Ф.Н. - М.: Прометей, 2016. - 168 с. Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557072>
2. ЭБС «Znanium»: Лебедев С. А. Методы научного познания : учеб. пособие / С.А. Лебедев. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=884460>
3. Сычева О.В. От сырья к пищевым продуктам и здоровому питанию. Монография. – Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2020. 76 с.
4. Рогов, И. А. Пищевая биотехнология : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Пищевая технология", "Технология мяса и мясных продуктов",

"Технология молока и молоч. продуктов", направления "Технология сырья и продуктов животного происхождения". В 4-х кн. Кн.1 : Основы пищевой биотехнологии. - М. :КолосС, 2004. - 440 с.

5. Иванова, Л. А. Пищевая биотехнология : учеб.пособие для студентов вузов по специальности 240902 "Пищевая биотехнология". Кн. 2 : Переработка растительного сырья / под ред. И. М. Грачевой. - М. :КолосС, 2008. - 472 с. : ил.
6. Донченко, Л. В. История основных пищевых продуктов (введение в специальность) : учеб.пособие для вузов. - М. :ДеЛипринт, 2002. - 304 с. - (Гр.).
7. Европейские обычаи питания : учеб.пособие для студентов / пер. с англ. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 208 с.
8. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов по гуманит. специальностям / В. М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 704 с. : ил. - (Гр.). [и предыдущие издания]
9. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания : учеб.пособие для студентов вузов по гуманитарным направлениям и специальностям. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 496 с.
10. Пищевая промышленность (периодическое издание).
11. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология (периодическое издание).
12. Молочная промышленность (периодическое издание).
- 13.Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>
- 14.Международная реферативная база данных WebofScience. <http://wokinfo.com/russian/>
- 15.Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>
16. Международная база данных ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE <https://search.proquest.com/agricenvironm/>

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

1. Развитие науки о питании <http://biofile.ru/bio/20193.html>
2. История здорового питания <http://diletant.media/articles/26942909/>
3. Нутрициология – наука о питании <http://www.nutriciologia.ru/nutriciologiya-nauka-o-pitanii/>
4. Культура питания https://vuzlit.ru/419400/kultura_pitaniya
5. Школа здорового и правильного питания <http://myfoodcoach.ru/>
6. Электронный УМК «История продуктов питания» № 2015616008 Зарег. в Реестре программ для ЭВМ 29.05.2015 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины История и методология науки о пище

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 клетки 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 (трофические) 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 (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017), Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017), Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Программа для ЭВМ «Шеф-Эксперт» (договор №495 от 14.02.2013)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», 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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 201, площадь – 49 м ²)	Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демонстрации презентаций – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демонстрации презентаций – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических пре-

	(ауд. № 201, площадь – 49 м ²)	зентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы 1. Читальный зал библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Оснащение: столы – 25 шт., стулья – 25 шт., компьютеры – 16 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 201 (площадь 49 м ²).	2. Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демонстрации презентаций – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 201, площадь – 49 м ²)	Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демонстрации презентаций – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 201, площадь – 49 м ²)	Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демонстрации презентаций – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий магистранту 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 зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- магистранту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий магистранту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию магистранта зачет/экзамен 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 магистранта зачет/экзамен может проводиться в устной форме.

Рабочая программа дисциплины **«История и методология науки о пище»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 **Продукты питания животного происхождения** и учебного плана по магистерской программе **«Технология продуктов здорового питания»**.

Автор:



д.с.-х.н., профессор Сычева О.В.

Рецензенты:



д.с.-х.н., профессор Чернобай Е.Н.



к.в.н., доцент Пономарева М.Е.

Рабочая программа дисциплины **«История и методология науки о пище»** рассмотрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол № 15 от «16» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 **Продукты питания животного происхождения**

Заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор



О.В. Сычева

Рабочая программа дисциплины **«История и методология науки о пище»** рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультетов ветеринарной медицины и биотехнологического, протокол № 12 от «17» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 **Продукты питания животного происхождения.**

Руководитель ОП
доктор с.-х. наук, профессор



О.В. Сычева

Аннотация рабочей программы дисциплины

«История и методология науки о пище»

по подготовке обучающегося по программе магистратуры

по направлению подготовки

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

19.04.03

шифр

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108час.

Очная форма обучения:

лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.
практические (лабораторные) занятия – 24ч., в том числе
практическая подготовка - 24 ч., самостоятельная работа –
44 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.
практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе
практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа –
89 ч., в том числе практическая подготовка - 89 ч., кон-
троль – 9 ч.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очно-заочная форма обучения:

лекции – ч., в том числе практическая подготовка - ч.
практические (лабораторные) занятия – ч., в том числе
практическая подготовка - ч.,
самостоятельная работа – ч.

Цель изучения дисциплины

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина ФТД 02 История и методология науки о пище является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-1

Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1.1 Проводит научно-исследовательские работы, маркетинговые и патентные исследования в области прогрессивных и перспективных технологий производства продуктов питания животного происхождения

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Умения: - проводить патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения</p> <p>Навыки/трудовые действия: - проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения</p> <p>Раздел 1. История развития науки о пище. История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками. История развития биологической химии. Основные этапы. Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании.</p>
Форма контроля	<p>Раздел 2. Методология науки о пище. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище. Нутрициология – современная основа науки и пище и питании</p> <p>Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека. Трофология – новая философия питания. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ</p> <p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u>1</u> – <u>экзамен</u> <u>Заочная форма обучения:</u> курс <u>1</u> – контрольная работа, <u>экзамен</u></p>
Автор (ы)	<p><u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____ Сычева О.В.</p>