

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультетов ветеринарной медицины и
биотехнологического

профессор  В.С. Скрипкин

« 20 » мая 2022г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.02 Научные основы использования нетра-
диционных видов пищевого сырья**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Код и наименование направления подготовки

Технология продуктов здорового питания

Наименование профиля подготовки/магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» является изучение принципов создания новых рецептов и новых видов продукции на основе сырья животного происхождения с использованием нетрадиционных видов сырья животного и растительного происхождения.

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(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-1.2 - Проводит исследования свойств продовольственного сырья и пищевых ингредиентов, позволяющие оптимизировать параметры технологического процесса производства с целью выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами и улучшенным качеством	Знания: химического состава, пищевую и биологическую ценность, функционально-технологические свойства нетрадиционного пищевого сырья
		Умения: проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами
		Навыки: исследовать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам животного происхождения определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.02 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» является дисциплиной обязательной части программы магистратуры.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для магистрантов очной формы обучения – в 2 семестре;
- для магистрантов заочной формы обучения – на 1 курсе;
- для магистрантов очно-заочной формы обучения – в _____ семестре (-ах).

Для освоения дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Пищевая химия», «Производство, товароведение и сертификация колбас», «Производство, товароведение и сертификация сыров».

Освоение дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Б1.О.08.01 Инновационные подходы к рациональному использованию вторичного сырья животного происхождения;

Б1.О.09.02 Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности продукции на пищевых предприятиях;

- ФТД.01 Биологическая безопасность пищевых систем;
- Б1.О.08.03 Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности;
- Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа;
- Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика.

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 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
2	144/4	10	26		72	36	экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	6				
практической подготов- ки (при наличии)		10	26		72		

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
2						2	0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
1	144/4	4	10	-	121	9	Контрольная работа, экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	2				
практической подготов- ки (при наличии)		4	10		121		

Курс	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Кон- троль- ная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консуль- тации пе- ред экза- меном	Экзамен
1		0,2					2	0,25

Очно-заочная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
в т.ч. часов: в интерактивной форме							
практической подготов- ки (при наличии)							

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
		2	2	0,12	0,12	2	0,25

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

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья рас- тительного происхождения	14	2	4	-	8		Собесе- дование	ПК- 1.2
2	Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья жи- вотного происхождения	12	2	4	-	6		Собесе- дование, решение практико- ориенти- рованных задач	ПК- 1.2
Контрольная точка №1		14	-	2	-	12		Кон- трольная работа	ПК- 1.2
3	Технология молочных про- дуктов с использованием не- традиционного пищевого сы- рья	16	2	6	-	8		Собесе- дование, решение практико- ориенти- рованных задач	ПК- 1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
4	Технология мясных продук- тов с использованием нетра- диционного пищевого сырья	14	2	4	-	8		Собесе- дование	ПК- 1.2
Контрольная точка №2		14	-	2	-	12		Кон- трольная работа	ПК- 1.2
5	Перспективы использования достижений генной инжеене- рии в технологиях продуктов питания	10	2	2	-	6		Собесе- дование, решение практико- ориенти- рованных задач	ПК- 1.2
Контрольная точка №3		14	-	2	-	12		Кон- трольная работа	ПК- 1.2
Промежуточная аттестация		36	-	-	-	36	Экзамен		
Итого		144	10	26	-	108			ПК- 1.2

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья рас- тительного происхождения	18	2	2	-	14		Собесе- дование	ПК- 1.2
2	Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья жи- вотного происхождения	18	2	2	-	14		Собесе- дование, решение практико- ориенти- рованных задач	ПК- 1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
5									
	Практическая подготовка								
	Промежуточная аттестация								
	Итого								

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

Тема лекции (и/или наиме- нование раздел) (вид интерактивной формы проведения заня- тий)/(практическая подго- товка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подго- товка		
		очная форма	заочная форма	очно- заочная форма
Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья рас- тительного происхождения (Лекция-презентация)	Растения, как источники эссен- циальных компонентов, основ- ные источники получения. Виды лекарственных трав.	2/2/2	2/2/2	
Характеристика нетрадици- онного пищевого сырья жи- вотного происхождения	Перспективы использования не- традиционного молочного сырья. Пищевая и биологическая цен- ность не традиционных видов молока.	2/-/2	2/-/2	
Технология молочных про- дуктов с использованием не- традиционного пищевого сырья	Перспективы разработки молоч- ных продуктов с использованием фитокомпонентов. Научное обоснование целесообразности создания молочно-растительных продуктов.	2/-/2		
Технология мясных продук- тов с использованием нетра- диционного пищевого сырья (Лекция-презентация)	Использование вторичного кол- лагенсодержащего белкового сы- рья в технологиях мясопродук- тов.	2/-/2		
Перспективы использования достижений генной инжене- рии в технологиях продуктов питания	Основные направления исполь- зования генно- модифицированного сырья при производстве продуктов питания.	2/-/2		
Итого		10/2/10	4/2/4	

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
---------------------------------------	--	---

	<i>формы проведения занятий)/(практическая подготовка)</i>	очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Характеристика нетрадиционного пищевого сырья растительного происхождения	<u>Семинар.</u> Основные виды растительного сырья, как источника флавоноидов. Их сохранность при технологической обработке (<i>дискуссия</i>).	2/2/2		2/-/2			
	<u>Семинар.</u> Научные аспекты использования биологически активных веществ растений.	2/-/2					
Характеристика нетрадиционного пищевого сырья животного происхождения	<u>Семинар.</u> Состав, пищевая ценность и функционально-технологические свойства нетрадиционных видов молока.	2/-/2		2/-/2			
	<u>Семинар.</u> Возможные направления использования вторичного молочного сырья при производстве продуктов питания (<i>дискуссия</i>).	2/-/2					
Контрольная точка №1		2/-/2					
Технология молочных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья	<u>Семинар.</u> Разработка рецептурных композиций молочных продуктов с внесением нетрадиционного растительного сырья.	4/-/4					
	<u>Практическая работа.</u> Оценка качества нетрадиционного молочного сырья и продуктов его переработки (<i>круглый стол</i>).	2/2/2		2/-/-			
Технология мясных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья	<u>Семинар.</u> Проектирование рецептурных композиций мясных продуктов на основе нетрадиционного мясного сырья (<i>дискуссия</i>).	2/2/2		2/2/2			
	<u>Практическая работа.</u> Оценка качества нетрадиционного мясного сырья и продуктов его переработки.	2/-/2					
Контрольная точка №2		2/-/-					

Перспективы использования достижений геномной инженерии в технологиях продуктов питания	Семинар. Перспективы использования достижений промышленной биотехнологии в производстве продуктов питания животного происхождения (дискуссия).	2/-/2					
Контрольная точка №3		2/-/2					
	Контрольная работа (аудиторная)			2/-/2			
Итого		26/6/26		10/2/10			

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

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной и научной литературы	16		34	-		
Подготовка к собеседованиям	10	-	34	-		
Подготовка к реферату	10		20	-		
Подготовка к контрольным точкам	36	-	22	-		
Подготовка к контрольной работе	-	-	11	-		
Подготовка к экзамену		36	-	9		
ИТОГО	72	36	121	9		

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата.
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы магистрантами заочной формы обучения.

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

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курсы			
		1	2	3	4
ПК-1.2 - Проводит исследования свойств продовольственного сырья и пищевых ингредиентов, позволяющие оптимизировать параметры технологического процесса производства с целью выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами и улучшенным качеством	Совершенствование технологических процессов производства	+	+		
	Моделирование и верификация	+	+		
	Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья	+			
	Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности		+		
	Теория и практика обогащения продуктов питания	+			
	Биологическая безопасность пищевых систем	+			
	Проектно-технологическая практика	+			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			+	

Очно-заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А

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 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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 и практических знаний и навыков магистрантов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки магистрантов очной формы обучения

Для магистрантов **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 магистрантам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1	Контрольная работа	20
2	Контрольная работа	20
3	Контрольная работа	20
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

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

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** (максимум 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 (максимум – 10 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).

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 теоретический вопрос (оценка знаний) и 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 магистрантом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении магистрантом 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 и умений в практической деятельности.

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 письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы за подготовку, сопровождаемых презентациями докладов** (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы магистранта, 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, сопровождаемого презентацией

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

10-14 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5-9 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

до 5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

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

Критерии оценки доклада, сопровождаемого презентацией

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

10-14 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5-9 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

до 5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной работы используемого материала.

Состав балльно-рейтинговой оценки магистрантов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для магистрантов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 60 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

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

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная работа	30
2.	Контрольная точка по всем темам дисциплины	30
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

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Результат текущего контроля для магистрантов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу (**максимум 30 баллов**), выполненную магистрантом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, выполнение письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает 2 теоретических вопроса (оценка знаний) и 1 практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков) (**максимум 30 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы за подготовку реферата (**максимум 15 баллов**).

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания):

10 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации магистрантом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении магистрантом 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 и умений в практической деятельности.

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.

Критерии оценки посещения и работы на **лекционных занятиях** (максимум 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 (максимум – 10 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)

Реферат – продукт самостоятельной работы магистранта, 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, сопровождаемого презентацией

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

10-14 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5-9 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

до 5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

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

Критерии оценки доклада, сопровождаемого презентацией

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный

материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

10-14 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5-9 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

до 5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Состав балльно-рейтинговой оценки магистрантов очно-заочной формы обучения

Для магистрантов очно-заочной 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 магистрантам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	задачи	10
<i>Сумма баллов по итогам текущего контроля</i>		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

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

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

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.

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

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

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

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов 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 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 магистранта по дисциплине.

4 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.

3 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.

2 балла 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.

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.

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 85 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 70 до 84 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 55 до 69 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 54 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 «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья»

Контрольная точка №1 (разделы 1-2)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Растения, как источники эссенциальных компонентов, основные источники получения. Виды лекарственных трав.

2. Перспективы использования нетрадиционного молочного сырья. Пищевая и биологическая ценность нетрадиционных видов молока.

3. Научные аспекты использования биологически активных веществ растений.

Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

1. Разработать технологическую схему производства кисломолочных напитков из кобыльего молока.

Контрольная точка №2 (разделы 3-4)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Перспективы разработки молочных продуктов с использованием фитокомпонентов. Научное обоснование целесообразности создания молочно-растительных продуктов.

2. Использование вторичного коллагенсодержащего белкового сырья в технологиях мясopодуктов.

3. Оценка качества нетрадиционного мясного сырья и продуктов его переработки.

Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

1. Предложить состав и разработать технологическую схему производства творога с фитодобавками.

Контрольная точка №3 (раздел 5)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Общие понятия о трансгенных организмах. Генная инженерия белка.

2. Основные направления использования генно-модифицированного сырья при производстве продуктов питания.

3. Перспективы использования достижений промышленной биотехнологии в производстве продуктов питания животного происхождения

Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

1. Разработать технологическую схему производства рыбных сосисок.

Типовая контрольная работа для магистрантов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Перспективы использования нетрадиционного молочного сырья. Пищевая и биологическая ценность не традиционных видов молока. (10 баллов);
2. Проектирование рецептурных композиций мясных продуктов на основе нетрадиционного мясного сырья. (10 баллов).

Практико-ориентированное задание:

3. Разработать технологическую схему производства кисломолочных напитков из кобыльего молока. (10 баллов).

Типовая контрольная точка для магистрантов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Сохранность биологически активных компонентов при технологической обработке (10 баллов);
2. Перспективы создания комбинированных мясо-растительных продуктов для лечебно-профилактического питания (10 баллов);

Практико-ориентированное задание:

3. Разработать технологическую схему производства деликатесного мясoproдукта с использованием фермента трансклютаминазы (10 баллов).

Тематика рефератов:

1. Социально-экономическая значимость вовлечения новых видов сырья в производство пищевых продуктов.
2. Характеристика растительного сырья, как потенциального источника биоактивных компонентов.
3. Основные виды лекарственных трав.
4. Перспективные источники полноценного растительного белка.
5. Характеристика вторичного сырья, как источника полноценного белка.
6. Особенности производства молочных продуктов из козьего молока.
7. Производство диетических молочных десертов с использованием молочной вытяжки стевии.
8. Производство молочной продукции функциональной направленности за счет использования фитокомпонентов.
9. Функционально-технологические свойства нетрадиционного мясного сырья.
10. Применение вторичного молочного сырья в технологии мясных продуктов.

Тематика докладов:

1. Нетрадиционное пищевое сырье, как инструмент для разработки новых видов продуктов питания.
2. Регламентация использования биоактивных компонентов растительного происхождения в продуктах питания.
3. Основные полезные биологически активные компоненты растений. Их роль в питании человека.
4. Сохранность биологически активных компонентов при технологической обработке.
5. Технологическая характеристика нетрадиционных видов молока.
6. Фитокомпоненты, как перспективное сырье для обогащения продуктов питания.
7. Особенности производства молочных продуктов из овечьего молока.
8. Особенности производства молочных продуктов из кобыльего молока.
9. Особенности производства мясных продуктов из оленины.
10. Особенности производства мясных продуктов из конины молока.

Интерактивные формы занятий

По дисциплине «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» предусмотрено проведение двух лекционных занятий в форме лекция-презентация.

Темы лекций-презентаций: «Растения, как источники эссенциальных компонентов, основные источники получения. Виды лекарственных трав» и «Использование вторичного коллагенсодержащего белкового сырья в технологиях мясопродуктов».

Лекция-презентация проводится с использованием различных вспомогательных средств: доски, книг, видео, слайдов, постеров, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов.

Цель: организация процесса изучения теоретического содержания в интерактивном режиме.

Задачи:

- совершенствование способов поиска, обработки и предоставления новой информации;
- развитие коммуникативных навыков;
- актуализация и визуализация изучаемого содержания на лекции.

Методика проведения:

Перед презентацией перед обучаемыми ставятся несколько (3-5) ключевых вопросов. Можно останавливать презентацию на заранее намеченных позициях и проводить дискуссию. По окончании презентации обязательно совместно со студентами подвести итоги и озвучиваются извлеченные выводы.

Для проведения практических занятий используются интерактивные формы «Дискуссия» и «Круглый стол».

В форме дискуссии проводятся занятия на темы: «Основные виды растительного сырья, как источника флавоноидов. Их сохранность при технологической обработке», «Возможные направления использования вторичного молочного сырья при производстве продуктов питания», «Проектирование рецептурных композиций мясных продуктов на основе нетрадиционного мясного сырья», «Перспективы использования достижений промышленной биотехнологии в производстве продуктов питания животного происхождения».

Методика осуществления занятия в форме дискуссии.

Организационный этап.

Тема дискуссии формулируется до ее начала.

Группа студентов делится на несколько малых групп. Количество групп определяется числом позиций, которые будут обсуждаться в процессе дискуссии. Малые группы формируются либо по желанию студентов, либо по родственной тематике для обсуждения.

Малые группы занимают определенное пространство, удобное для обсуждения на уровне группы. В группе определяются спикер, оппоненты, эксперты.

Спикер занимает лидирующую позицию, организует обсуждение на уровне группы, формулирует общее мнение малой группы.

Оппонент внимательно слушает предлагаемые позиции во время дискуссии и формулирует вопросы по предлагаемой информации.

Эксперт формирует оценочное суждение по предлагаемой позиции своей малой группы и сравнивает с предлагаемыми позициями других групп.

Подготовительный этап.

Каждая малая группа обсуждает позицию по предлагаемой для дискуссии теме в течение отведенного времени.

Задача данного этапа – сформулировать групповую позицию по теме для дискуссии.

Основной этап – проведение дискуссии.

Заслушивается ряд суждений, предлагаемых каждой малой группой.

После каждого суждения оппоненты задают вопросы, выслушиваются ответы авторов предлагаемых позиций.

В завершении дискуссии формулируется общее мнение, выражающее совместную позицию по теме дискуссии.

Этап рефлексии – подведения итогов

Эксперты предлагают оценочные суждения по высказанным позициям своих малых групп, осуществляют сравнительный анализ первоначальной и окончательной позиции, представленной своей малой группой во время дискуссии.

Преподаватель дает оценочное суждение окончательно сформированной позиции во время дискуссии.

В форме круглого стола проводится занятия на темы: «Оценка качества нетрадиционного молочного сырья и продуктов его переработки» и «Оценка качества нетрадиционного мясного сырья и продуктов его переработки».

В современном значении выражение «круглый стол» употребляется как название одного из способов организации обсуждения некоторого вопроса. Этот способ характеризуется тем, что:

- цель обсуждения – обобщить идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы;
- все участники круглого стола выступают в роли пропонентов (должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников); отсутствие набора нескольких ролей характерно не для всех круглых столов;
- все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

Критерии оценки работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

10 баллов – обучающийся посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

Критерии оценки работы на практических интерактивных занятиях (максимум 5 баллов)

1 балл – за активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме.

Вопросы к экзамену:

1. Социально-экономическая значимость вовлечения новых видов сырья в производство пищевых продуктов.
2. Нетрадиционное пищевое сырье, как инструмент для разработки новых видов продуктов питания.
3. Характеристика растительного сырья, как потенциального источника биоактивных компонентов.
4. Регламентация использования биоактивных компонентов растительного происхождения в продуктах питания.
5. Основные виды лекарственных трав.
6. Перспективные источники полноценного растительного белка.
7. Основные полезные биологически активные компоненты растений. Их роль в питании человека.
8. Сохранность биологически активных компонентов при технологической обработке.
9. Характеристика вторичного сырья, как источника полноценного белка.
10. Технологическая характеристика нетрадиционных видов молока.
11. Фитокомпоненты, как перспективное сырье для обогащения продуктов питания.
12. Особенности производства молочных продуктов из козьего молока.
13. Особенности производства молочных продуктов из овечьего молока.
14. Особенности производства молочных продуктов из кобыльего молока.
15. Производство диетических молочных десертов с использованием молочной вытяжки стевии.
16. Производство молочной продукции функциональной направленности за счет использования фитокомпонентов.
17. Функционально-технологические свойства нетрадиционного мясного сырья.
18. Особенности производства мясных продуктов из оленины.
19. Особенности производства мясных продуктов из конины.
20. Применение вторичного молочного сырья в технологии мясных продуктов.
21. Перспективы создания комбинированных мясо-растительных продуктов для лечебно-профилактического питания.
22. Использование белковых препаратов на основе пищевой крови в технологии эмульгированных колбас.
23. Использование белковых препаратов на основе коллагена в технологиях мясопродуктов.
24. Методы обеспечения стабильности качества и безопасности у готовой продукции, выработанной с применением нетрадиционного пищевого сырья.

25. Общие понятия о трансгенных организмах. Генная инженерия белка.
26. Генная инженерия в технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
27. Генная инженерия в технологии выращивания сельскохозяйственных животных и рыбоводстве.
28. Проблема безопасности генно-модифицированного сырья.
29. Основные технологические преимущества генно-модифицированного сырья растительного происхождения.
30. Основные технологические преимущества генно-модифицированного сырья животного происхождения.
31. Использование обработанной пшеницы для производства функциональных мясных и молочных продуктов.
32. Возможности использования обработанных пшеничных отрубей для стабилизации фаршевых систем.
33. Использование пищевых свекольных волокон для стабилизации продуктов из свинины с нестандартным ходом автолиза.
34. Производство кондитерских изделий на основе продуктов переработки крови убойных животных.
35. Производство взбитых коктейлей на основе плазмы крови убойных животных.
36. Направления использования пророщенных семян чечевицы в качестве обогатителя мясных и молочных продуктов.
37. Использование форменных элементов крови убойных животных для окрашивания колбасных изделий.
38. Оценка потенциала источников растительных белков для производства продуктов питания.
39. Использование шрота семян зернобобовых культур для производства йогуртов с функциональной направленностью.
40. Перспективы использования гидролизатов кератинсодержащего сырья в производстве продуктов питания.
41. Возможности получения аналогов молочных напитков из нетрадиционного сырья растительного происхождения.
42. Характеристика биотехнологического потенциала гидробионтов.
43. Технология получения гидролизата коллагена с использованием фермента коллагеназы. Значение для пищевой промышленности.
44. Использование компонентов крови убойных животных в производстве заменителей цельного молока.
45. Новые виды продуктов питания на основе крови сельскохозяйственных животных.
46. Технология получения белково-жировых эмульсий на основе вторичного сырья животного происхождения и белковых растительных изолятов.
47. Перспективы создания белковых субстанций из непищевых продуктов переработки кроликов.
48. Предложить технологию производства витаминизированных кисломолочных напитков с использованием экстрактов лекарственных трав.
49. Технология фракционирования молока за счет использования анионных полисахаридов. Направления использования получаемых сырьевых фракций.
50. Перспективы использования нативных сывороточных белков при производстве функциональных продуктов питания, в том числе пониженной калорийности.

Практико-ориентированные задания:

1. Разработать технологическую схему производства кисломолочных напитков из кобыльего молока.
2. Предложить состав и разработать технологическую схему производства творога с фитодобавками.
3. Разработать технологическую схему производства деликатесного мясoproдукта с использованием фермента трансклотаминазы.

4. Разработать технологическую схему производства мясных полуфабрикатов с использованием топинамбура.
5. Разработать технологическую схему производства мясных полуфабрикатов с использованием ламинарии.
6. Разработать технологическую схему производства мясных полуфабрикатов с использованием пектина.
7. Предложить технологическую схему использования ячменного солода для производства кисломолочных напитков.
8. Разработать технологическую схему производства рыбных сосисок.
9. Разработать технологию производства рыбного белкового изолята из малоиспользуемой товарной прудовой рыбы.
10. Разработка рецептур и технологии вареных колбас, обогащенных каротиноидами, витамином и коферментом Q10.
11. Обосновать способы и предложить технологическую схему повышения стабильности мясной эмульсии при производстве группы вареных колбас за счет использования растительных компонентов.
12. Разработать схему получения белковых препаратов путем культивирования гриба *Penicillium Roqueforti* на жидкой питательной среде.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости магистрантов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья», который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.

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

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

основная

1. Васюкова Анна Тимофеевна Технология продукции общественного питания : Учебник; ВО - бакалавриат/Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. - Москва:Издательско-торговая корпорация ""Дашков и К"", 2020. - 496 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358198>.
2. Линич Е. П. Функциональное питание : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Линич Е. П., Сафонова Э. Э.. - Санкт-Петербург:Лань, 2018. - 180 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107944>. - Издательство Лань.
3. Омаров, Р. С. Основы рационального питания : учеб. пособие/Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2019. - 786 КБ
4. Позняковский Валерий Михайлович Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : Учебник; ВО - Бакалавриат/Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт; Кубанский государственный технологический университет; Уральский государственный экономический университет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2019. - 143 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=984043>.
5. Позняковский Валерий Михайлович Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : Учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт; Кубанский государственный технологический университет; Уральский государственный экономический университет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2020. - 143 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1044419>.
6. Ратушный Александр Сергеевич Технология продукции общественного питания : Учебник; ВО - Бакалавриат/Мичуринский государственный аграрный университет; Российская международная академия туризма, Московский ф-л; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - Москва:Издательство ""ФОРУМ"", 2019. - 240 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1016432>.

7. Теплов Виталий Иванович Физиология питания : Учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Белгородский университет кооперации, экономики и права. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 456 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358141>.

8. Теплов В. И. Физиология питания : учебное пособие для бакалавров/Теплов В. И., Боряев В. Е.. - Москва: Дашков и К, 2017. - 456 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91243>. - Издательство Лань.

дополнительная

1. Введение в технологии продуктов питания : лабораторный практикум ; учеб. пособие для студентов вузов/Г. М. Мелькина, О. М. Антошина, Л. А. Сапронова и др.. - М.: КолосС, 2007. - 248 с.

2. Горбачева Мария Владимировна Товароведение и экспертиза дополнительных видов сырья животного происхождения : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 136 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=367238>.

3. Ратушный Александр Сергеевич Технология продукции общественного питания : Учебник; ВО - Бакалавриат/Мичуринский государственный аграрный университет; Российская международная академия туризма, Московский ф-л; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016. - 240 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=520513>.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

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

1. <http://www.ibl.ru/konf/041208/4.html>
2. <http://www.neboleem.net/stati-o-zdorove/14921-eda-budushhego-7-novyh-vidov-pishhevyh-produktov.php>
3. <http://www.drdautov.ru/stati/osnovy-pitaniya/netradicionnye-metody-pitaniya-cheloveka?type=article>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа – это деятельность магистра, которая осуществляется по заданию преподавателя или по собственному желанию, направленная на закрепление, расширение и углубление получаемых знаний, навыков и умений, а так же на усвоение нового материала без посторонней помощи.

Самостоятельная работа выполняется в течение семестра и предусматривает самостоятельную проработку литературы по темам для подготовки к практическим занятиям, а также изучение официальных нормативных материалов, законодательных актов, указов, постановлений, конспектирование научных статей, опубликованных в экономической периодической печати.

Магистры самостоятельно работают в течение всего времени, на всех видах занятий и в часы, отводимые на самостоятельную работу, предусмотренные учебным планом. Часы, отведенные на самостоятельную работу магистра, представляют собой вид занятий, которые каждый магистр организует и планирует сам. Прежде всего, следует обратить внимание на изучение литературы, рекомендуемой преподавателем.

По каждой теме приводится перечень основных понятий, которые магистр должен изучить и запомнить, а также контрольные вопросы для самопроверки.

Если магистр изучает дисциплину по индивидуальному графику, то сроки сдачи и основные вопросы для самостоятельной работы заранее необходимо обсудить с преподавателем.

Самостоятельная работа в рамках дисциплины «Химия вкуса, цвета и запаха пищевых продуктов» включает в себя следующие формы:

- изучение лекционного материала по учебным пособиям, учебникам и конспектам лекций;
- изучение рекомендованной литературы; нормативных документов, материалов периодической печати;
- выполнение индивидуальных практических работ;
- подготовку и обсуждение сообщений и докладов на занятиях и конференциях;
- участие в консультациях;
- подготовку к контрольным работам и тестированию;

- подготовку к экзамену.

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

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018);

Kaspersky Total Security Russian Edition (№ заказа/лицензии: 1B081811190812098801663 от 23.11.2018).

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса магистрантами 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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 402 площадь - 96,7м ²)	Оснащение: столы – 36 шт., стулья – 72 шт., персональный компьютер – 1 шт., видео проектор -1 шт., интерактивная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 106, площадь- 50,3 м ²).	Оснащение: столы – 13 шт., стулья – 26 шт., лабораторные столы – 6 шт., шкаф для реактивов – 1 шт., шкаф-витрина – 2 шт., сушильный шкаф (SNOL 58/350) – 1 шт., термостат INB 400, Memmert– 1 шт., вытяжной шкаф МВП-001– 1 шт., поляриметр круговой СМ-3– 1 шт., центрифуга универсальная Z-300– 1 шт., рефрактометр ИРФ-454Б2М – 1 шт., титровальная установка КЕ БМ– 1 шт., лабораторные весы VIBRANJ-220 CE в комплекте с калибровочной гирей F1 100 г – 1 шт., водяная баня GFL на 6 мест – 1 шт., тематические плакаты
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 49м 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	Оснащение: столы - 12 шт., стулья – 24 шт., персональный компьютер – 1 шт., монитор – 1 шт., жидкокристаллическая плазменная панель LG для демон-

	(ауд. № 201, площадь – 49 м ²)	страции 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 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 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 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;
- магистранту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:


- на промежуточной аттестации 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);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию магистранта 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 магистранта промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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:

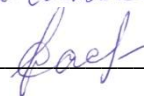


канд. техн. наук, Омаров Р.С.

Рецензенты



канд. с.-х. наук, доцент Лесняк Т.С.



канд. с.-х. наук, доцент Растоваров Е.И.

Рабочая программа дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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.

Зав. кафедрой технологии производства
и переработки сельскохозяйственной продукции
д-р с.-х. наук, профессор



Сычева О.В.

Рабочая программа дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» 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
д-р с.-х. наук, профессор



Сычева О.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры

19.04.03	Продукты питания животного происхождения
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Технология продуктов здорового питания
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч. практические занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка - 72 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические занятия – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч., самостоятельная работа – 121 ч., в том числе практическая подготовка - 121 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Изучение принципов создания новых рецептур и новых видов продукции на основе сырья животного происхождения с использованием нетрадиционных видов сырья животного и растительного происхождения.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.В.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. <i>ПК-1.2 - Проводит исследования свойств продовольственного сырья и пищевых ингредиентов, позволяющие оптимизировать параметры технологического процесса производства с целью выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами и улучшенным качеством.</i></p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания: - химического состава, пищевую и биологическую ценность, функционально-технологические свойства нетрадиционного пищевого сырья (<i>ПК-1.2</i>).</p> <p>Умения: - проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами (<i>ПК-1.2</i>).</p> <p>Навыки: - исследовать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих на технологические функции, для придания</p>

	<p>пищевым продуктам животного происхождения определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами (ПК-1.2).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Характеристика нетрадиционного пищевого сырья растительного происхождения. Тема 1.1 Растения, как источники эссенциальных компонентов, основные источники получения. Виды лекарственных трав. Тема 1.2 Основные виды растительного сырья, как источника флавоноидов. Их сохранность при технологической обработке. Тема 1.3 Научные аспекты использования биологически активных веществ растений.</p> <p>Раздел 2. Характеристика нетрадиционного пищевого сырья животного происхождения. Тема 2.1 Перспективы использования нетрадиционного молочного сырья. Пищевая и биологическая ценность не традиционных видов молока. Тема 2.2 Состав, пищевая ценность и функционально-технологические свойства нетрадиционных видов молока. Тема 2.3 Возможные направления использования вторичного молочного сырья производстве продуктов питания.</p> <p>Раздел 3. Технология молочных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья. Тема 3.1 Перспективы разработки молочных продуктов с использованием фитокомпонентов. Научное обоснование целесообразности создания молочно-растительных продуктов. Тема 3.2 Разработка рецептурных композиций с внесением нетрадиционного растительного сырья. Тема 3.3 Оценка качества нетрадиционного молочного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Раздел 4. Технология мясных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья. Тема 4.1 Использование вторичного коллагенсодержащего белкового сырья в технологиях мясопродуктов. Тема 4.2 Проектирование рецептурных композиций мясных продуктов на основе нетрадиционного мясного сырья. Тема 4.3 Оценка качества нетрадиционного мясного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Раздел 5. Перспективы использования достижений генной инженерии в технологиях продуктов питания. Тема 5.1 Основные направления использования генно-модифицированного сырья при производстве продуктов питания. Тема 5.2 Перспективы использования достижений промышленной биотехнологии в производстве продуктов питания животного происхождения.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. техн. наук Б.О.Суюнчева</p>