

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 15:07:08
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Технологии продуктов питания»

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

для направления подготовки **19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

программа магистратуры – «Биотехнологии продуктов питания из
растительного сырья»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья, утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» августа 2020 г., приказ № 1040

2) Учебный план основной образовательной программы 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технологии продуктов питания от «27» февраля 2025 г. Протокол № 4

И.о. заведующего кафедрой



Г.А. Дорн

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



С. М. Каюгина

Разработчик:

Летяго Ю.А., доцент кафедры «Технологии продуктов питания», канд. с.-х. наук

Директор института:



Н. Н. Устинов

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК – 1	Способен проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро-микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранение их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ИД-1 _{ПК-1} Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро-микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	Знать: принципы создания продуктов питания с применением новых ингредиентов Уметь: применять практические навыки в решении технологических задач Владеть: методами подбора и применения новых ингредиентов в пищевых продуктах

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях» в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», магистерская программа «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Предшествующей дисциплиной является «Инновационные технологии производства продуктов питания».

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре по очной форме обучения.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Очная форма обучения
	4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	60
В том числе:	-
Лекционного типа	30
Семинарского типа	30
Самостоятельная работа (всего)	14
В том числе:	-
Проработка материалов лекций, подготовка к занятиям	7
Самостоятельное изучение тем и разделов учебной дисциплины	7
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Экзамен	18
Контроль самостоятельной работы	16
Общая трудоемкость, час.	108
зач.ед.	3

4 Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	Государственная политика в области здорового питания населения России. Классификация продуктов функционального питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки.
2. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	Витаминизация пищевых продуктов. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамин С в производстве пищевых продуктов. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах.
3. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания	Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов. Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и

	маркировке. Значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов детского, диетического и функционального питания. Общие требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания. Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания.
4. Технология получения новых продуктов питания обогащенных минеральными веществами и витаминами	Роль минеральных веществ в организме человека. Особенности отдельных минеральных элементов. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. Витамины и их роль в питании человека. Авитаминозы и гипervитаминозы. Сохранность витаминов в технологическом процессе производства продуктов питания. Особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов.
5. Технология производства биологически активных добавок	Роль биологически активных добавок в питании человека. Классификация и токсикологическая оценка. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Эубиотики. Технология получения биологически активных добавок. Сухие и жидкие БАДы.
6. Технология производства лечебных продуктов, рекомендованных при некоторых заболеваниях	Лечебно-профилактическое питание – основной фактор в пищевом статусе населения и путях его коррекции. Ассортимент лечебного питания, производимого промышленностью. Лечебное питание для диабетиков. Технология производства продуктов на подсластителях.

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

Наименование раздела дисциплины	Лекционный тип	Семинар ский тип	СР	Всего часов
1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	4	2	2	8
2. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	4	2	2	8
3. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания	4	6	2	12
4. Технология получения новых продуктов питания обогащенных минеральными веществами и витаминами	8	6	2	16
5. Технология производства биологически активных добавок	4	6	4	14
6. Технология производства лечебных продуктов рекомендованных при некоторых заболеваниях	6	8	2	16
Всего по дисциплине:	30	30	14	74

4.3 Занятия семинарского типа

№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
		очная
1	Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания.	2
2	Расчет пищевой и энергетической ценности продуктов функционального назначения.	2
3	Расчет подслащивания плодово-ягодных напитков многоатомными спиртами.	2
3	Экспресс-метод определения свежести хлеба для сравнительной оценки разных технологий производства (влияние улучшителей).	2
3	Определение содержания йода в йодированной соли.	2
4	Определение содержания водорастворимых витаминов в сырье и продуктах функционального назначения.	2
4	Определение содержания жирорастворимых витаминов в сырье и функциональных продуктах питания.	2
4	Определение ненасыщенных высших жирных кислот в функциональных пищевых продуктах.	2
5	Сохранность витаминов в технологическом процессе производства продуктов питания.	2
5	Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.	2
5	Закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов".	2
6	Лабораторный контроль за безопасностью БАД.	2
6	Определение железа и других металлов в БАДах функционального назначения.	2
6	Нормативные документы, регламентирующие использование БАД.	2
6	Определение показателей качества функциональных хлебобулочных изделий.	2
Всего по дисциплине:		30

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5 Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	

Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	7	тестирование
Самостоятельное изучение тем	7	тестирование, собеседование
всего часов:	14	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях. Методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению 19.04.02. – «Продукты питания из растительного сырья» / Автор-составитель: Летяго Ю.А. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2018 - 17 с. [Электронный ресурс]

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

- 1 Приведите доказательства того, что в структуре питания населения России недостаточно микронутриентов.
- 2 Опишите историю нормирования потребления в СССР и России витаминов, минеральных веществ, биологически активных веществ пищи (минорных компонентов).
- 3 Критерии подлинности различных групп пищевых продуктов. Методы анализа подлинности продуктов и связь проблемы подлинности с использованием пищевых добавок.
- 4 Совершенствование процедур контроля качества пищевых добавок.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-1 ПК-1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро-микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	знать: принципы создания продуктов питания с применением новых ингредиентов	Зачетный билет, тестовое задание, вопросы к защите реферата
		уметь: применять практические навыки в решении технологических задач	тестовое задание, вопросы к защите реферата
		владеть: методами подбора и применения новых ингредиентов в пищевых	тестовое задание, вопросы к защите реферата

		продуктах	
--	--	-----------	--

6.2 Шкалы оценивания

6.2.1 Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
«Отлично»	Глубокое знание материала, владение специальной терминологией, правильный ответ, демонстрация мышления
«Хорошо»	Глубокое знание материала, владение специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, демонстрации мышления
«Удовлетворительно»	Знание основных положений дисциплины, владение основными терминами и определениями, но с неточностями при ответе, с затруднениями при ответе на дополнительные вопросы
«Неудовлетворительно»	Ответы на вопросы билета не даны, не владеет терминологией по дисциплине, мышлением, отсутствие ответов на дополнительные вопросы

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается только одна попытка. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

Оценка	Критерии оценивания, % правильных ответов
Отлично	86-100
Хорошо	71-85
Удовлетворительно	50-70
Неудовлетворительно	Менее 50

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

- 1 Княжев В.А., Суханов Б.П., Тутельян В.А. Правильное питание. Биодобавки, которые Вам необходимы. - М.: ГЭОТАР Медицина, 2008 г.
- 2 Нечаев А.П., Кочеткова А.А. Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы и технологические вспомогательные средства. – СПб: ГИОРД, 2009. — 292 с.
- 3 Пилат Т.Л., Иванов А.А. Биологически активные добавки к пище: теоретические аспекты, производство, применение. 2010 г. – 352 с

Дополнительная литература

- 1 Ауэрман Л.А. Технология хлебопекарного производства. 9-е изд., перер., и доп., - С-П, 2003-415 с. – 69 экз.
- 2 Закревский, В.В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище [Текст] : практ. рук. по сан.-эпид. надзору / В.В. Закревский ; С.-Петербург. гос. мед. акад. им. И. И. Мечникова. - СПб : Гиорд, 2004. - 279 с.
- 3 Могильный, М.П. Пищевые и биологически активные вещества в питании / М.П. Могильный. - М.: ДеЛи принт, 2007. – 238 с.
- 4 Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2007. - 456 с.
- 5 Рисман М. Биологически активные пищевые добавки: неизвестное об известном. – М.: Арт – Бизнес – Центр, 2007. – 490 с.
- 6 Рогов И.А. Пищевая биотехнология./ И.А. Рогов, Л.В. Антипова, Г.В. Шуваева. Кн.1. Основы пищевой биотехнологии. – М.: Колос, 2004 – 440 с.
- 7 СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
- 8 Тутельян В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека. / В.А. Тутельян, В.Б. Спиричев, Б.П.Суханов, В.А. Кудашева – М.: Колос, 2002. – 487 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.agro-prom.ru Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке «Агропром»
2. www.agris.ru Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ней отраслям «Агрис»
3. <http://www.khlebprom.ru> Журнал «Хлебопродукты»
4. <http://www.foodprom.ru> Журнал «Хлебопечение России»

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях. Методические указания к написанию реферата для студентов направления 19.04.02. «Продукты питания из растительного сырья» / Автор-составитель: Летяго Ю.А. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2019 - 11 с. [Электронный ресурс].

10 Перечень информационных технологий

1. Microsoft Office Standard
2. Microsoft Windows 10 Professional

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях» используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами.

Практические занятия по дисциплине «Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях» проводятся в специализированной 228 аудитории.

12 Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и

специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Технологии продуктов питания»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В
ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ»**

для направления подготовки **19.04.02 Продукты питания из растительного
сырья**
программа магистратуры – **«Биотехнологии продуктов питания из
растительного сырья»**

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик:

Летяго Ю.А., доцент кафедры «Технологии продуктов питания», канд. с.-х. наук.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 4 от « 27 » февраля 2025 г.

и.о. заведующего кафедрой



Г.А. Дорн

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

«ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ»

1 Вопросы для промежуточной аттестации

Результаты освоения компетенций	Вопросы
ПК – 1 Способен проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранение их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	знать: <i>принципы создания продуктов питания с применением новых ингредиентов</i> 1. Функциональные пищевые продукты 2. Основные направления использования функциональных продуктов питания 3. Новые ингредиенты в пищевых технологиях, применяемые в настоящее время 4. НД, регламентирующие разработку, применение и безопасность новых ингредиентов 5. Основные принципы обогащения функциональных продуктов питания недостающими нутриентами 6. Основные критерии выбора пищевых ингредиентов для функциональных продуктов питания 7. Факторы, определяющие классификацию новых ингредиентов 8. Технологии введения новых ингредиентов 9. Основные направления создания новых пищевых продуктов. 10. Пищевая ценность хлеба, в зависимости от используемой муки. 11. Особенности в технологии приготовления хлеба из муки зерна тритикале 12. Вещества, применяемые для обогащения продуктов питания йодом. Особенность технологии производства хлебобулочных изделий с йодом 13. Необходимость обогащения кондитерских изделий функциональными ингредиентами. 14. Проблема белкового дефицита и пути ее решения 15. «Новые формы растительной пищи» и каковы пути их получения 16. Раскройте понятие «биологически активные добавки». 17. Международные организации, занимающиеся вопросами применения

	биологически активных веществ 18. Роль биологически активных веществ в питании человека. 19. Роль минеральных веществ в организме человека 20. Факторы, которые следует учитывать при обогащении продуктов витаминами и минеральными веществами 21. Расчет необходимого количества микронутриентов, вносимых в продукт 22. Меры сохранения микронутриентов в пищевом продукте 23. Требования к продуктам, обогащенным витаминами и минеральными веществами.
	уметь: <i>применять практические навыки в решении технологических задач</i> владеть: <i>методами подбора и применения новых ингредиентов в пищевых продуктах</i> <u>Задание № 1.</u> Опишите одно из современных направлений развития технологий или техники в применении новых ингредиентов <u>Задание №2.</u> Приведите стадии и параметры приготовления хлеба на основе сухих многокомпонентных смесей. <u>Задание №3.</u> Предложите технические решения организации стадии замеса теста периодическим способом с механизированной выгрузкой и подачей на следующую стадию.

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно – технологический институт

Кафедра «Технологии продуктов питания»

Учебная дисциплина: «Применение новых ингредиентов в пищевых технологиях»

Направление подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов питания.
2. Определение показателей качества функциональных хлебобулочных изделий.
3. Основные направления создания новых пищевых продуктов.

Составил _____ / Летяго Ю.А. / «__» _____ 20__ г.

И.о. заведующего кафедрой _____ / Дорн Г.А. / «__» _____ 20__ г.

Критерии оценки экзамена:

Оценка	Требования к обучающемуся
отлично	Проставляется при глубоком знании материала, специальной терминологии, правильном ответе, демонстрации мышления, умении применять основные принципы науки о питании и владении методами проведения исследований при изучении и создании новых видов продуктов питания из растительного сырья
хорошо	Проставляется при глубоком знании материала, специальной терминологии, умении применять основные принципы науки о питании и владении методами проведения исследований при изучении и создании новых видов продуктов питания из растительного сырья, но с некоторыми неточностями при ответе, демонстрации мышления.
удовлетворительно	Проставляется при знании основных положений дисциплины, владении основными терминами и определениями, умении применять основные принципы науки о питании и владении методами проведения исследований при изучении и создании новых видов продуктов питания из растительного сырья, но с неточностями при ответе, с затруднениями при ответе на дополнительные вопросы.
неудовлетворительно	Проставляется, если обучающийся не знает значительную часть материала вопросов билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Процедура оценивания

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается только одна попытка. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

Оценка	Критерии оценивания, % правильных ответов
Отлично	86-100
Хорошо	71-85
Удовлетворительно	50-70
Неудовлетворительно	Менее 50

2 Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Вещества несahарной природы, которые придают пищевым продуктам и готовой пище сладкий вкус
2. Источник энергии, пластических материалов и биологически активных веществ для человека
4. Один из важнейших факторов определяющих здоровье нации
5. Минорные компоненты пищи являются основой действующего начала
6. Необработанный пищевой продукт
7. Пищевые продукты со сниженной энергетической ценностью
8. Пищевые продукты без добавленных сахаров

3 Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

Формируются результаты обучения:

уметь: применять теоретические знания и практические навыки для решения технологических задач и в научно-исследовательской деятельности

Вопросы для собеседования

Раздел 1 Современное состояние обеспечения населения продуктами питания

1. Определение БАД и пищевых добавок.
2. Европейская кодификация пищевых добавок.
3. Форма представления на этикетке пищевых продуктов.
4. Количество групп пищевых добавок в Европейской системе.
5. Классификация пищевых добавок по их функциональному назначению.

Раздел 2 Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами

1. Возможности рационализации питания и место в них БАД.
2. Использование клеточных моделей для разработки БАД, используемых в качестве альтернативы заместительной гормональной терапии.
3. Как проводится классификация БАД в СанПиН 2.3.2.1078-01?

Раздел 3 Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания

1. Дать определение макро- микронутриентам.

- 2 Минорные компоненты пищи.
- 3 Почему необходимо нормировать потребление не только микронутриентов, но и миноров?

Раздел 4 Технология получения новых продуктов питания обогащенных минеральными веществами и витаминами

- 1 Возможности рационализации питания и место в них БАД.
- 2 Методы использования для выявления источников потенциальной опасности в пищевых и биологически активных добавок.
- 3 Структура питания в мире и в РФ за последние годы.

Раздел 5 Технология производства биологически активных добавок

- 1 Особенности использования ПД в США, Европе.
- 2 Регистрация и сертификация БАД.
- 3 Допустимое содержание пищевых добавок в продуктах.

Раздел 6 Технология производства лечебных продуктов, рекомендованных при некоторых заболеваниях

- 1 Группы потенциально опасных организмов и соединений в составе пищевых и биологически активных добавок.
- 2 Совершенствование оборудования и приборов для контроля безопасности пищевых и биологически активных добавок.
- 3 Международные и национальные организации, контролирующие безопасность пищевых и биологически активных добавок.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам.

При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее: задается не более четырех вопросов, которые должны непосредственно относиться к проверяемой теме; формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему; недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

Задачей собеседования является не столько оценивание знаний студентов, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания

на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента.

Критерии оценки собеседования

Отметка «зачтено» ставится, если студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

Ответ зачтен, если допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя или неполно, или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Отметка «не зачтено» студенту ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.