

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.09.2024 09:27:22
Уникальный программный ключ:
528681d78e671e96babe791fa1ba2172735e13



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 / Молчанов А.В./

«09» марта 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---------------------------|---|
| Дисциплина | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ |
| Направление подготовки | 19.04.03 Продукты питания животного происхождения |
| Направленность (профиль) | Биотехнологии в мясомолочной индустрии |
| Квалификация выпускника | Магистр |
| Нормативный срок обучения | 2 года |
| Форма обучения | Заочная |
| Кафедра-разработчик | Технологии производства и переработки продукции животноводства |
| Ведущий преподаватель | доцент, к.б.н. Курако У.М. |

Разработчик: доцент, к.б.н. Курако У.М.


(подпись)

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП | 3 |
| 2 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 13 |
| 3 | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 30 |
| 4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования | 40 |

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом приказа Минобрнауки РФ от 11.08.2020 г. № 937 формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

| Компетенция | | Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть) | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)* | Виды занятий для формирования компетенции | Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции |
|-------------|--|--|--|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1 | Разрабатывает новые технологии производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | ПК-1.1 – Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами | 2 | лекции, лабораторные занятия | Собеседование, практические занятия |

| | | | | | |
|------|---|---|---|----------------------|-------------------------------------|
| ПК-3 | Способен свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания животного происхождения, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли | ПК-3.2 – Оценивает ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли | 2 | практические занятия | Собеседование, практические занятия |
| ПК-4 | Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | 2 | практические занятия | Собеседование, практические занятия |

| | | | | | |
|------|---|---|---|------------------------------|-------------------------------------|
| ПК-5 | Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда | ПК-5.1 – Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания | 2 | лекции, лабораторные занятия | Собеседование, практические занятия |
|------|---|---|---|------------------------------|-------------------------------------|

| | | | | | |
|--|--|---|---|----------------------|-------------------------------------|
| | | ПК-5.2 – Разрабатывает предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда | 2 | практические занятия | Собеседование, практические занятия |
|--|--|---|---|----------------------|-------------------------------------|

Профиль подготовки «Биотехнологии в мясомолочной индустрии»

Компетенция ОПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Управление качеством продукции»; «Методология проектирования мясных и молочных продуктов с заданными свойствами и составом»; «Методологические основы разработки новых видов мясной и молочной продукции»; «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»; «Математическое моделирование и анализ данных».

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Методология проектирования мясных и молочных продуктов с заданными свойствами и составом»; «Физико-химические процессы при производстве и хранении мясных продуктов»; «Физико-химические процессы при производстве и хранении молочных продуктов»; «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов»; «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов»; «Современные подходы в создании функциональных мясных и молочных продуктов»; «Научно-исследовательская работа»; «Технологическая практика»; «Преддипломная практика»; «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

работы»; «Математическое моделирование и анализ данных»; «Управление проектами в мясомолочной индустрии»; «Методологические основы разработки новых видов мясной и молочной продукции»; «Научно-исследовательская работа»; «Технологическая практика»; «Преддипломная практика»; «Методология выполнения и оформления магистерской диссертации»; «Оборудование и приборы мясомолочной индустрии»; «Разработка нормативно-технической документации на продукты питания из сырья животного происхождения».

Компетенция ПК - 2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Управление качеством продукции», «Современные методы проведения научных исследований», «Управление проектами в пищевой отрасли», «Методология проектирования мясных и молочных продуктов с заданными свойствами и составом», «Методологические основы разработки новых видов мясной и молочной продукции», «Физико-химические процессы при производстве и хранении мясных продуктов», «Физико-химические процессы при производстве и хранении молочных продуктов», «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов», «Оборудование и приборы мясомолочной индустрии», «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов», «Современные подходы в создании функциональных мясных и молочных продуктов», «Государственная итоговая аттестация», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Физико-химические и биотехнологические методы обработки молочного сырья», «Физико-химические и биотехнологические методы обработки мясного сырья», «Разработка нормативно-технической документации на продукты питания из сырья животного происхождения», а также ходе прохождения практик; Производственных практик: НИР, Технологическая практика, Преддипломная практика.

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

Перечень оценочных средств*

Таблица 2

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|-------|----------------------------------|---|--|
| 1 | устный опрос | средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | лабораторная работа | средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применени- | вопросы по темам дисциплины проведение исследований |

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| | | ем методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике | |
| 3 | практические занятия | средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике | практические занятия |
| 4 | письменный опрос | средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде написания обучающимися ответов на заранее составленные преподавателем вопросы. | Вопросы рубежного, входного контроля, выходного контроля |

Программа оценивания контролируемой дисциплины

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Пищевые добавки в мясной промышленности. | ПК-3 | письменный опрос |
| 2. | Использование пищевых добавок в производстве вегетарианских продуктов. | ПК-1 | устный опрос |
| 3. | Виды добавок в мясной промыш- | ПК-3, ПК-4 | устный опрос |

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | ленности | | |
| 4. | Изучение химического состава добавок и материалов. | ПК-1 | устный опрос |
| 5. | Биологически активные добавки. Функциональная роль БАД. БАД-дополнительные источники белка, аминокислот, ПНЖК, витаминов, минеральных элементов | ПК-3 | устный опрос |
| 6. | Вещества-консерванты | ПК-3 | устный опрос |
| 7. | Нутрицевтики, парафармацевтики и эубиотики | ПК-3 | устный опрос |
| 8. | Пищевые волокна. | ПК-3 | устный опрос |
| 9. | Основы химического консервирования продуктов | ПК-1 | устный опрос |
| 10. | Изучение влияния дозировок ароматизаторов на свойства пищевых продуктов. | ПК-5 | устный опрос |
| 11. | Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. Консерванты. | ПК-3 | устный опрос |
| 12. | Показатели качества и безопасность пищевых ароматизаторов | ПК-5 | устный опрос |
| 13. | Вещества, улучшающие аромат и вкус продуктов. | ПК-3 | устный опрос |
| 14. | Применение и производство желатина | ПК-1 | устный опрос |
| 15. | Заменители соли, солёные вещества, подкислители, пряности, модификаторы вкуса и аромата | ПК-3 | устный опрос |
| 16. | Определение прочности желатинового студня. | ПК-1 | Письменный опрос, вопросы рубежного контроля |
| 17. | Вещества, регулирующие консистенцию. Пищевые поверхностно-активные вещества (ПАВ). Эмульгаторы. Загустители, стабилизаторы и гелеобразователи. Наполнители. | ПК-3 | устный опрос |
| 18. | Изучение технологических свойств пищевых красителей | ПК-4 | устный опрос |

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. | Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. Антиокислители и защитные газы. Уплотнители. Влагодерживающие агенты. Антислеживающие агенты. Плёнкообразователи | ПК-3 | устный опрос |
| 20. | Основные принципы компьютерного моделирования рецептур и технологий мясных продуктов | ПК-1 | устный опрос |
| 21. | Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (Технологические добавки). Регуляторы кислотности. Пеногасители и антивспенивающие агенты. Эмульгирующие соли. Разрыхлители. Носители, растворители, разбавители. Пропелленты, диспергирующие агенты. | ПК-3 | устный опрос |
| 22. | Пищевые добавки в кисломолочном производстве | ПК-3 | устный опрос |
| 23. | Особенности применения пищевых добавок в кисломолочных продуктах | ПК-4 | устный опрос |
| 24. | Пищевые добавки в сыроделии | ПК-3 | устный опрос |
| 25. | Применение пищевых добавок в технологии рыбной продукции | ПК-3, ПК-4 | устный опрос |
| 26. | Производство мясных полуфабрикатов. Оценка технологической эффективности применения функциональных добавок | ПК-4, ПК-5 | устный опрос |
| 27. | Выходной контроль | ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5 | Письменный опрос, вопросы рубежного контроля, экзамен |

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

| Код компе- | Индикаторы | Показатели и критерии оценивания результатов обучения |
|------------|------------|---|
|------------|------------|---|

| тенции, этапы освоения компетенции | достижения компетенций | ниже порогового уровня (неудовлетворительно) | пороговый уровень (удовлетворительно) | продвинутый уровень (хорошо) | высокий уровень (отлично) |
|------------------------------------|--|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1 2 семестр | ПК-1.1 – Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами) | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей | обучающийся демонстрирует знание материала (исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами) |
| ПК-3 2 семестр | ПК-3.2 – Оценивает ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных за- | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно- | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в из- | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей | обучающийся демонстрирует знание материала (ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|--|
| | дач в отрасли | производственных задач в отрасли) | ложении программного материала | | научно-производственных задач в отрасли) |
| ПК-4, 2 семестр | ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности) | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей | обучающийся демонстрирует знание материала (новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности) |
| ПК-5 2 семестр | ПК-5.1 – Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания) | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей | обучающийся демонстрирует знание материала (рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания) |
| | ПК-5.2 – Разрабатывает предложения | обучающийся не знает значительной части | обучающийся демонстрирует | обучающийся демонстрирует | обучающийся демонстрирует |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда | программного материала, плохо ориентируется в материале (предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда) | знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала | знание материала, не допускает существенных неточностей | знание материала (предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда) |
|--|--|--|---|---|---|

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

3.1. Входной контроль

1. Качественные особенности мясного сырья.
2. Пищевая безопасность мясного сырья и продуктов его переработки.
3. Современные методы контроля качества животноводческого сырья.
4. Общие представления о пищевой ценности продуктов питания.
5. Изменение мяса при холодильной обработке.

3.2. Лабораторная работа

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ.

Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Использование биологически активных доба-

вок в производстве мясных и молочных продуктов» по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить суть проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Пищевые добавки в кисломолочном производстве
2. Производство мясных полуфабрикатов. Оценка технологической эффективности применения функциональных добавок

3.3. Практическое занятие

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у обучающихся умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Практические занятия представляют собой, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.

Практические занятия - это коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление.

Требования к устному отчету по практическим занятиям:

1. Знание основных понятий по теме практического занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить суть проведенного занятия, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

Перечень тем практических занятий:

1. Изучение химического состава добавок и материалов
2. Изучение влияния дозировок ароматизаторов на свойства пищевых продуктов

3.2. Текущий контроль

Целью проведения рубежного контроля является проверка знаний по основ-

ным разделам дисциплины «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов»

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях:

1. Дайте определение понятия «пищевые добавки». Определите их роль в создании продуктов питания.
2. Приведите классификацию пищевых добавок с различными технологическими функциями. Расскажите о рациональной системе цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
3. Что понимают под гигиенической регламентацией пищевых добавок в продуктах питания?
4. Каково назначение и область применения текстурированных концентратов.
5. В чем преимущества применения соевых текстуратов?
6. Дайте краткую характеристику текстурированного концентрата.
7. Назовите технологические особенности применения соевых текстуратов.
8. Какие виды упаковки используются при производстве текстурированных концентратов? Назовите сроки хранения текстуратов.
9. Какие виды продуктов производятся с использованием текстурированных соевых концентратов? Приведите примеры.
10. Стабилизаторы окраски
11. Консерванты
12. Усилители органолептических характеристик
13. Ферментные препараты
14. Пищевые красители
15. Посолочные и влагоудерживающие вещества
16. Пряности и приправы
17. Коптильные препараты
18. Приведите несколько примеров БАДов, опишите их смежные функции.
19. Какие группы соединений определяют вкус и аромат пищевых продуктов? Какова их роль в технологии продуктов питания?
20. Как классифицируются БАДы?
21. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
22. Удлинение сроков хранения сырья и готовых мясопродуктов
23. Вещества, обеспечивающие удлинение сроков хранения
24. Нутрицевтики
25. Парафармацевтики
26. Эубиотики
27. Основные отличия БАД — парафармацевтиков от лекарств
28. Особенности разработки и контроля БАД
29. Классификация БАД к пище в соответствии с Федеральным реестром
30. Что такое пищевые волокна?
31. Какие функции выполняют пищевые волокна?
32. На что влияют пищевые волокна в организме?
33. Запрещенные консерванты
34. Как подразделяются загустители и гелеобразователи?
35. Что представляют грубые волокна?
36. Какова роль науки в решении проблемы здорового питания населения России?
37. Какие продукты входят в группу «премиум»?

38. Что такое пектины?
39. Какова роль пектина?
40. Защитные газы
41. Антиокислители (антиоксиданты).
42. Синергисты антиокислителей
43. Уплотнители (отвердители)
44. Влагоудерживающие агенты
45. Антислеживающие агенты
46. Пленкообразователи (покрытия), глазирователи (глянцеватели)
47. Стабилизаторы пены
48. Стабилизаторы замутнения
49. Назначение ароматизаторов
50. Эфирные масла и продукты их переработки
51. Основные качественные характеристики пищевых ароматизаторов и их безопасность
52. Изучение влияния тепловой обработки на органолептические характеристики продуктов с ароматизаторами
53. Вещества, улучшающие вкус и аромат пищевых продуктов
54. Ароматизаторы и вещества, усиливающие вкус и аромат
55. Усилители вкуса и аромата (запаха)
56. Для чего применяют желатин?
57. Роль желатина в пищевой отрасли?
58. Расскажите методику исследования желатина.
59. Какое оборудование применяют для контроля качества желатина?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Дайте определение понятия «пищевые добавки». Определите их роль в создании продуктов питания.
2. Приведите классификацию пищевых добавок с различными технологическими функциями. Расскажите о рациональной системе цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
3. Что понимают под гигиенической регламентацией пищевых добавок в продуктах питания?
4. Назовите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность применения пищевых добавок
5. Какова роль биологически активных добавок в питании человека.
6. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
7. Какова функциональная роль нутрицевтиков?
8. В чем физиологическое значение парафармацевтиков для человека?
9. По каким признакам можно классифицировать нутри- и парафармацевтики?

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях:

1. Соленые вещества (солезаменители)
2. Регуляторы кислотности (кислоты, подкислители)
3. Приведите примеры натуральных красителей, которые используются в масложировой промышленности. Какие красящие вещества (пигменты) придают желтую и желтооранжевую окраску продуктам?
4. Как классифицируются красители? Какой е-код присваивается красителям?
5. Чем отличаются натуральные красители от синтетических?

6. Приведите примеры синтетических красителей. Назовите их технологические особенности.
7. Каковы требования по органолептическим показателям к натуральным красителям?
8. На чем основан принцип определения концентрации красящих веществ в исследуемом объекте.
9. Расскажите методику определения цвета растительных масел, жиров, жировых основ.
10. Какие группы соединений определяют вкус и аромат пищевых продуктов? Какова их роль в технологии продуктов питания?
11. Расскажите о роли ароматообразующих веществ в оценке пищевой ценности продуктов питания.
12. Какие пищевые добавки относятся к усилителям и модификаторам вкуса?
13. Какие наполнители Вы знаете?
14. Назовите основные тенденции в области здорового питания и создания мясных продуктов с заданными свойствами.
15. Какие методы используются при проектировании новых рецептур мясных продуктов нового поколения?
16. На каких понятиях базируется оптимизация рецептур мясных продуктов? Назовите эти понятия и охарактеризуйте их.
17. Что такое коэффициент утилитарности и как он рассчитывается?
18. Как определить коэффициент сопоставимой избыточности?
19. Для чего и по какой методике рассчитывается коэффициент минимального сгора?
20. На основании, каких данных проводится проектирование рецептур мясных продуктов?
21. Какие антислеживающие агенты Вы знаете?
22. Уплотнители, влагоудерживающие и антислеживающие агенты, пленкообразователи
23. Какие антиокислители и защитные газы Вы знаете?
24. Преимущества использования стабилизаторов
25. Преимущества использования стабилизаторов
26. Целлюлоза и её составляющие
27. Пектины Е-440
28. Какие вещества ускоряют и облегчают ведение технологических процессов?
29. Расскажите о регуляторах рН пищевых систем.
30. Расскажите об эмульгирующих солях.
31. Какие вещества облегчают фильтрование?
32. Какие диспергирующие агенты Вы знаете.
33. Пищевые добавки и красители для сыра.
34. Полезные добавки, специи для сыра
35. Бактериальные закваски и бактериальные препараты: виды
36. Качество кисломолочных продуктов
37. Кисломолочные продукты с ароматизаторами и красителями
38. Кисломолочные продукты с подсластителями
39. Кисломолочные продукты со стабилизирующими добавками
40. Производство мясных полуфабрикатов и рынок
41. Использование рассолов в производстве мясных полуфабрикатов
42. Засолочные смеси и ускорители созревания для различных видов рыб
43. Структурирующие ингредиенты и смеси для производства рыбного фарша и изделий из рыбного фарша
44. Концентрированные соусы, маринады и сухие смеси для заливок для пресервов
45. Композиции, облагораживающие вкус и аромат рыбопродуктов

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Назовите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность применения пищевых добавок.
2. Какие международные организации занимаются вопросами применения пищевых добавок?
3. Какими основными документами регламентируется применение пищевых добавок в России?
4. Назовите основные критерии безопасности пищевых добавок.
5. Из каких этапов складывается гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах и рационе питания? Что понимают под генетической токсичностью вещества?
6. Какие Международные и Региональные организации занимаются вопросами стандартизации, сертификации и управления качеством продукции.

3.4. Тестовые задания

По дисциплине «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное и т.п.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины и результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Вариант 1

S: Качество пищевого продукта определяется:

+ : совокупностью свойств, отражающих способность продукта обеспечивать высокие органолептические характеристики, потребность организма в пищевых веществах, безопасность его для здоровья, надежность при изготовлении и хранении потребностью организма в основных пищевых веществах

- : высокими органолептическими характеристиками

- : безопасностью его для здоровья

- : потребностью организма в основных пищевых веществах

I:

S: Безопасность пищевых продуктов определяется

- : отсутствием токсического действия

- : отсутствием мутантного действия

- : отсутствием канцерогенного действия

+ : отсутствием любого неблагоприятного действия пищевых продуктов на организм человека при употреблении их в общепринятом количестве

I:

S: Химический состав пищевых продуктов определяется наличием

- : белка

- : жира

- : углеводов

- : минеральных веществ

+ : совокупностью входящих в них органических и минеральных веществ

I:

S: Пищевая ценность продукта определяется

- : высокими органолептическими свойствами продукта

- + :всей полнотой полезных свойств продукта
- :высоким содержанием белков
- :высоким содержанием углеводов
- :высоким содержанием минеральных веществ
- :доброкачеством
- :усвояемостью

I:

S: Энергетическая ценность продукта характеризуется

- :наличием углеводов
- :наличием белков
- :наличием жиров
- :наличием минеральных веществ

+ :долей энергии, которая высвободится из продукта в процессе биологического окисле-

ния

I:

S: Биологическая ценность продукта определяется наличием

- + :незаменимых факторов питания
- :незаменимых аминокислот
- :незаменимых полиненасыщенных жирных кислот
- :витаминов
- :минеральных веществ

S: К экстрактивным веществам мяса относятся

- + :азотистые и безазотистые основания
- :белки
- :жиры
- :альдегиды
- :кетоны

I:

S: Окраска свежего мяса определяется наличием

- + :катиона 2-х валентного железа
- :катиона 3-х валентного железа
- :гемоглобина
- :окси миоглобина
- :метмиоглобина

I:

S: Органолептический анализ продуктов позволяет получить

- :объективные данные
- + :субъективные данные

I:

S: Органолептический анализ проводится

- + :до проведения других видов анализа
- :после проведения химического анализа
- :после проведения физико-химического
- :после проведения микробиологического анализа

I:

S: Достаточно ли проведение органолептического анализа мяса и мясопродуктов для определения их свежести

- :да
- + :нет

I:

S: Вкус и аромат мяса определяется наличием в нем

-:белков

-:минеральных веществ

-:жиров

-:углеводов

+:экстрактивных веществ

I:

S: Какова форма связи влаги с белками мяса

-:а) физико-механическая

-:б) химическая

+:в) физико-химическая

-: а), б), в)

I:

S: Какая форма связи влаги с пищевыми системами наиболее прочная

-:физическая

+:химическая

-:физико-химическая

I:

S: Какая влага удаляется из продукта при определении сухих веществ

+:свободная

-:связанная

I:

S: Какие вещества называются контаминантами мяса и мясопродуктов

+:токсиканты

-:ферменты

-:гормоны

-:поваренная соль

-:пряности

I:

S: Какие вещества входят в состав золы мяса, образующейся при сжигании пробы

-:органические

+:минеральные

I:

S: Свежесть мяса оценивают по реакции с

+:пероксидазой

-:фосфатазой

-:амилазой

-:липазой

-:целлюлазой

I:

S: Какие вещества необходимы для создания студневой системы

+:белок

-:жир

+:полисахарид

-:кровь

-:ферменты

I:

S: При какой концентрации (%) студнеобразователя готовят пищевые студни

+:3-5

-:5-10

-:10-20

+:1-1

-:10-15

I:

S: В каких единицах измерения определяют прочность студней

+:г, масс.

-:% вес.

-:безразмерная величина

-:г/см

I:

S: В каких единицах измерения определяют относительную вязкость систем

+:безразмерная

-:паскаль

-:паскаль/с

-:сантипуаз

-:пуаз/с

I:

S: С какой величиной прямопропорциональной зависимостью связан показатель преломления раствора

+:концентрацией вещества

-:оптической плотностью

-:вязкостью

-:удельной плотностью вещества

I:

S: Какие приборы используются для определения вязкости разбавленных растворов

+:вискозиметр Оствальда

-:реотест

+:вискозиметр Гепплера

-:вискозиметр постоянного напряжения сдвига (ВПН)

I:

S: Какое вещество составляет основу экстракта из мышечной ткани мяса

+:белок

-:жир

-:минеральные вещества

-:соль

-:экстрактивные вещества

I:

S: Какой белок преобладает в экстракте из костно-соединительной ткани мяса

-:триптофан

+:коллаген

-:изолейцин

-:аланин

-:валин

I:

S: За счет какого вещества при остывании образуется студень, приготовленный из костно-соединительной ткани мяса

+:глютин

-:коллаген

-:эластин

-:крахмал

-:агар

I:

S: Какой метод исследования применяют при определении вязкости системы на реостате

+:реологический

-:оптический

-:рефрактометрический

-:нефелометрический

-:хроматографический

I:

S: Какие показатели из ниже перечисленных определяют структурно-механические свойства мясных систем

+:вязкость

-:мутность

-:прозрачность

-:аромат

+:липкость

I:

S: От каких параметров зависит прочность пищевых студней

+:концентрации полимера

+:молекулярной массы полимера

-:концентрации жира

+:концентрации добавок

+:условий формирования

I:

S: Какие параметры определяют для оценки качества жира

+:вязкость

+:органолептические показатели

-:температуру плавления

-:температуру застудневания

-:оптическую плотность

I:

S: Какие вещества предохраняют окислительную порчу жира

+:витамин С

+:витамин Е

-:витамин В

-:ферменты

-:катионы металлов

I:

S: К какому типу реакции относится реакция окисления жира

+:цепной

-:замещения

-:присоединения

-:нейтрализации

-:восстановления

I

I:

S: Основным сдвиговыми структурно-механическими свойствами мясопродуктов являются

+:эффективная вязкость

-:модуль упругости

- + :напряжение сдвига
- :относительная деформация
- :адгезия
- :коэффициент внешнего трения

I:

S: Основным поверхностными структурно-механическими свойствами мясопродуктов являются

- :эффективная вязкость
- :модуль упругости
- :напряжение сдвига
- :относительная деформация
- + :адгезия
- + :коэффициент внешнего трения

I:

S: Основным объемными структурно-механическими свойствами мясопродуктов являются

- :эффективная вязкость
- + :модуль упругости
- :напряжение сдвига
- + :относительная деформация
- :адгезия
- :коэффициент внешнего трения

I:

S: Какие методы применяют при оценке степени кулинарной готовности мяса и мясных продуктов

- + :арбитражный
- :реологический
- :микроструктурный анализ
- :вискозиметрический

I:

S: Наличие остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах животного происхождения влияет на

- + :здоровье человека
- :на вкус продукта
- :на длительность его хранения
- :на консистенцию продукта
- :на цвет продукта

3.5 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения в качестве промежуточной аттестации предусмотрено проведение экзамена во 2-м семестре.

Промежуточная аттестация в виде экзамена по всей дисциплине преследует цель оценить работу обучающегося за период изучения дисциплины, полученные теоретические знания, развитие творческого мышления, соответствие полученных

знаний и навыков целевым компетенциям дисциплины.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Дайте определение понятия «пищевые добавки». Определите их роль в создании продуктов питания.
2. Приведите классификацию пищевых добавок с различными технологическими функциями. Расскажите о рациональной системе цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
3. Что понимают под гигиенической регламентацией пищевых добавок в продуктах питания?
4. Каково назначение и область применения текстурированных концентратов.
5. В чем преимущества применения соевых текстуратов?
6. Дайте краткую характеристику текстурированного концентрата.
7. Назовите технологические особенности применения соевых текстуратов.
8. Какие виды упаковки используются при производстве текстурированных концентратов? Назовите сроки хранения текстуратов.
9. Какие виды продуктов производятся с использованием текстурированных соевых концентратов? Приведите примеры.
10. Стабилизаторы окраски
11. Консерванты
12. Усилители органолептических характеристик
13. Ферментные препараты
14. Пищевые красители
15. Посолочные и влагоудерживающие вещества
16. Пряности и приправы
17. Коптильные препараты
18. Приведите несколько примеров БАДов, опишите их смежные функции.
19. Какие группы соединений определяют вкус и аромат пищевых продуктов? Какова их роль в технологии продуктов питания?
20. Как классифицируются БАДы?
21. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
22. Удлинение сроков хранения сырья и готовых мясопродуктов
23. Вещества, обеспечивающие удлинение сроков хранения
24. Нутрицевтики
25. Парафармацевтики
26. Эубиотики
27. Основные отличия БАД — парафармацевтиков от лекарств
28. Особенности разработки и контроля БАД
29. Классификация БАД к пище в соответствии с Федеральным реестром
30. Что такое пищевые волокна?
31. Какие функции выполняют пищевые волокна?
32. На что влияют пищевые волокна в организме?
33. Запрещенные консерванты
34. Как подразделяются загустители и гелеобразователи?
35. Что представляют грубые волокна?
36. Какова роль науки в решении проблемы здорового питания населения России?
37. Какие продукты входят в группу «премиум»?
38. Что такое пектины?

39. Какова роль пектина?
40. Защитные газы
41. Антиокислители (антиоксиданты).
42. Синергисты антиокислителей
43. Уплотнители (отвердители)
44. Влагоудерживающие агенты
45. Антислеживающие агенты
46. Пленкообразователи (покрытия), глазирователи (глянцеватели)
47. Стабилизаторы пены
48. Стабилизаторы замутнения
49. Назначение ароматизаторов
50. Эфирные масла и продукты их переработки
51. Основные качественные характеристики пищевых ароматизаторов и их безопасность
52. Изучение влияния тепловой обработки на органолептические характеристики продуктов с ароматизаторами
53. Вещества, улучшающие вкус и аромат пищевых продуктов
54. Ароматизаторы и вещества, усиливающие вкус и аромат
55. Усилители вкуса и аромата (запаха)
56. Для чего применяют желатин?
57. Роль желатина в пищевой отрасли?
58. Расскажите методику исследования желатина.
59. Какое оборудование применяют для контроля качества желатина?
60. Дайте определение понятия «пищевые добавки». Определите их роль в создании продуктов питания.
61. Приведите классификацию пищевых добавок с различными технологическими функциями. Расскажите о рациональной системе цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
62. Что понимают под гигиенической регламентацией пищевых добавок в продуктах питания?
63. Назовите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность применения пищевых добавок
64. Какова роль биологически активных добавок в питании человека.
65. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
66. Какова функциональная роль нутрицевтиков?
67. В чем физиологическое значение парафармацевтиков для человека?
68. По каким признакам можно классифицировать нутри- и парафармацевтики?
69. Соленые вещества (солезаменители)
70. Регуляторы кислотности (кислоты, подкислители)
71. Приведите примеры натуральных красителей, которые используются в масложировой промышленности. Какие красящие вещества (пигменты) придают желтую и желтооранжевую окраску продуктам?
72. Как классифицируются красители? Какой е-код присваивается красителям?
73. Чем отличаются натуральные красители от синтетических?
74. Приведите примеры синтетических красителей. Назовите их технологические особенности.
75. Каковы требования по органолептическим показателям к натуральным красителям?
76. На чем основан принцип определения концентрации красящих веществ в исследуемом объекте.

77. Расскажите методику определения цвета растительных масел, жиров, жировых ос-
нов.
78. Какие группы соединений определяют вкус и аромат пищевых продуктов? Какова
их роль в технологии продуктов питания?
79. Расскажите о роли ароматообразующих веществ в оценке пищевой ценности про-
дуктов питания.
80. Какие пищевые добавки относятся к усилителям и модификаторам вкуса?
81. Какие наполнители Вы знаете?
82. Назовите основные тенденции в области здорового питания и создания мясных
продуктов с заданными свойствами.
83. Какие методы используются при проектировании новых рецептур мясных продук-
тов нового поколения?
84. На каких понятиях базируется оптимизация рецептур мясных продуктов? Назовите
эти понятия и охарактеризуйте их.
85. Что такое коэффициент утилитарности и как он рассчитывается?
86. Как определить коэффициент сопоставимой избыточности?
87. Для чего и по какой методике рассчитывается коэффициент минимального сора?
88. На основании, каких данных проводится проектирование рецептур мясных продук-
тов?
89. Какие антислеживающие агенты Вы знаете?
90. Уплотнители, влагоудерживающие и антислеживающие агенты, пленкообразовате-
ли
91. Какие антиокислители и защитные газы Вы знаете?
92. Преимущества использования стабилизаторов
93. Преимущества использования стабилизаторов
94. Целлюлоза и её составляющие
95. Пектины Е-440
96. Какие вещества ускоряют и облегчают ведение технологических процессов?
97. Расскажите о регуляторах рН пищевых систем.
98. Расскажите об эмульгирующих солях.
99. Какие вещества облегчают фильтрацию?
100. Какие диспергирующие агенты Вы знаете.
101. Пищевые добавки и красители для сыра.
102. Полезные добавки, специи для сыра
103. Бактериальные закваски и бактериальные препараты: виды
104. Качество кисломолочных продуктов
105. Кисломолочные продукты с ароматизаторами и красителями
106. Кисломолочные продукты с подсластителями
107. Кисломолочные продукты со стабилизирующими добавками
108. Производство мясных полуфабрикатов и рынок
109. Использование рассолов в производстве мясных полуфабрикатов
110. Засолочные смеси и ускорители созревания для различных видов рыб
111. Структурирующие ингредиенты и смеси для производства рыбного фарша и изде-
лий из рыбного фарша
112. Концентрированные соусы, маринады и сухие смеси для заливок для пресервов
113. Композиции, облагораживающие вкус и аромат рыбопродуктов
114. Назовите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность при-
менения пищевых добавок.
115. Какие международные организации занимаются вопросами применения пищевых
добавок?

116. Какими основными документами регламентируется применение пищевых добавок в России?
117. Назовите основные критерии безопасности пищевых добавок.
118. Из каких этапов складывается гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах и рационе питания? Что понимают под генетической токсичностью вещества?
119. Какие Международные и Региональные организации занимаются вопросами стандартизации, сертификации и управления качеством продукции.

Образец экзаменационного билета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
Кафедра «Технология производства и переработки продукции животноводства»

ЭКЗАМЕНЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов»

1. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
2. Какими основными документами регламентируется применение пищевых добавок в России?
3. В состав свинины 1 категории упитанности входят: вода - 57,6%, белковые вещества - 14,6%; жиры - 26,9%. Рассчитайте калорийность 1 кг свинины 1 категории упитанности в кДЖ.

«__» _____ 20__ г

Зав. кафедрой _____

Молчанов А.В.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения

образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

| Уровень освоения компетенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|------------------------------|---|--------------|------------------------------------|---|
| высокий | «отлично» | «зачтено» | «зачтено (отлично)» | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала |
| базовый | «хорошо» | «зачтено» | «зачтено (хорошо)» | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе |
| пороговый | «удовлетворительно» | «зачтено» | «зачтено (удовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя |
| — | «неудовлетворительно» | «не зачтено» | «не зачтено (неудовлетворительно)» | Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продол- |

| Уровень освоения компетенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | жить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий |

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные классы пищевых активных добавок, пути их подбора, рекомендуемые дозировки, способы внесения продукт, влияние на его свойства, сведения о токсикологической безопасности условия хранения; физико-химический и биохимические процессы при использовании различных пищевых активных добавок; методы совершенствования ассортимента мясных продуктов;

умения: применять полученные знания для создания продуктов повышенной пищевой и функционально-технологической направленности;

владение навыками: в области современных проблем науки, подбора добавок, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения и процессов контроля качества сырья.

Критерии оценки**

| | |
|----------------|---|
| отлично | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала основных классов пищевых активных добавок, пути их подбора, рекомендуемые дозировки, способы внесения продукт, влияние на его свойства, сведения о токсикологической безопасности условия хранения; физико-химический и биохимические процессы при использовании различных пищевых активных добавок; методы совершенствования ассортимента мясных продуктов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение применять полученные знания для создания продуктов повышенной пищевой и функционально-технологической направленности, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных сведений в области современных проблем науки, естественно-знания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения и процессов контроля качества сырья, изложение материала четкое и ясное. |
| хорошо | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <p>применять основные классы пищевых активных добавок, пути их подбора, рекомендуемые дозировки, способы внесения продукт, влияние на его свойства, сведения о токсикологической безопасности условия хранения; физико-химический и биохимические процессы при использовании различных пищевых активных добавок; используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных сведений в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения и процессов контроля качества сырья. |
| <p>удовлетворительно</p> | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение (применять полученные знания для создания продуктов повышенной пищевой и функционально-технологической направленности; используя современные методы и показатели оценки анализа расчёта сырья для создания новых рецептур и технологий; - в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных сведений в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения и процессов контроля качества сырья. |
| <p>неудовлетворительно</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> -не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале основные классы пищевых активных добавок, пути их подбора, рекомендуемые дозировки, способы внесения продукт, влияние на его свойства, сведения о токсикологической безопасности условия хранения; физико-химический и биохимические процессы при использовании различных пищевых активных добавок; методы совершенствования ассортимента мясных продуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы применять полученные знания для создания продуктов повышенной пищевой и функционально-технологической направленности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных сведений в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения и процессов контроля качества сырья, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено. |

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: технологических свойств пищевых красителей, основных принципов компьютерного моделирования рецептур и технологий мясных продуктов, пищевых добавок в кисломолочном производстве, сыроделии, рыбной промышленности;

умения: определять состав и свойства сырья и готовых продуктов, анализировать производство продуктов животного происхождения;

владение навыками: применения методов исследования состава и свойств сырья и продуктов животного происхождения.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

| | |
|--------------------------|--|
| отлично | обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала (технологических свойств пищевых красителей, основных принципов компьютерного моделирования рецептур и технологий мясных продуктов, пищевых добавок в кисломолочном производстве, сыроделии, рыбной промышленности), исчерпывающе, последовательно четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;- умение определять состав и свойства сырья и готовых продуктов, анализировать производство продуктов животного происхождения;- успешное и системное владение методами исследования состава и свойств сырья и продуктов животного происхождения. |
| хорошо | обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала, не допускает существенных неточностей- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение определять состав и свойства сырья и готовых продуктов животного происхождения, анализировать и интерпретировать полученные результаты;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, или сопровождающееся отдельными ошибками владения навыками методами исследования состава и свойств сырья и продуктов животного происхождения. |
| удовлетворительно | обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;- в целом успешное, но не системное умение определять состав и свойства сырья и готовых продуктов животного происхождения, анализировать и интерпретировать полученные результаты;- в целом успешное, но не системное умение владеть методами исследования состава и свойств сырья и продуктов животного проис- |

| | |
|----------------------------|--|
| | хождения |
| неудовлетворительно | <p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в материале, не знает технологических свойств пищевых красителей, основных принципов компьютерного моделирования рецептур и технологий мясных продуктов, пищевых добавок в кисломолочном производстве, сыроделии, рыбной промышленности, исчерпывающе, последовательно четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - не умеет использовать теоретические и практические знания при выполнении лабораторных работ; |

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

знания: учебного и лекционного материала по изучаемой дисциплине и конкретной теме задания.

умения: систематизировать, обобщать теоретические и практические знания;

владение навыками: самостоятельной работы при решении тестовых заданий.

Критерии оценки тестового задания

| | |
|----------------------------|--|
| отлично | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов - составляет от 86% до 100% от максимального количества; |
| хорошо | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хорошие знания, умения и навыки, количество правильных ответов - составляет от 74% до 85% от максимального количества; |
| удовлетворительно | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посредственные знания, умения и навыки, количество правильных ответов - составляет от 60% до 73% от максимального количества; |
| неудовлетворительно | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов - составляет менее 60% от максимального количества. |

4.2.4. Критерии оценки решения задач

При решении задач обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий и формул для решения профессиональных задач;

умения: проводить расчёты формулам; выбора алгоритма решения задач;

владение навыками: выполнения количественных расчётов

Критерии оценки решения задач

| | |
|----------------|--|
| отлично | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждение, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, зада-</p> |
|----------------|--|

| | |
|----------------------------|---|
| | ча решена рациональным способом. |
| хорошо | обучающийся демонстрирует: - выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. |
| удовлетворительно | обучающийся демонстрирует: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде. |
| неудовлетворительно | обучающийся: - не знает значительной части теоретического материала; - не умеет использовать теоретические и практические знания при решении задач |

Разработчик: доцент Курако У.М.



(подпись)