

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.09.2024 11:47:55

Уникальный программный ключ:

43ba42f58eac41160b10b5ac25e9109052227e31ad0261cbee14920987a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.В.03 Биотехнология продуктов лечебного, специального и
профилактического питания**

**Направленность «Биотехнология продуктов лечебного, специального
и профилактического питания»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – продуктов питания и
пищевой биотехнологии

Разработчик, д-р техн. наук, профессор –

Н.Б. Гаврилова

Разработчик, канд. техн. наук, доцент –

Н.Л. Чернопольская

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий заданными свойствами составом	ИД-1 _{ПК-2.1} Методологически грамотно разрабатывает новый ассортимент продукции из сырья животного происхождения, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий	Знает: современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Умеет: осуществлять проектирование состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Владеет: способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий заданными составом и свойствами
		ИД-2 _{ПК-2.2} Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия	Знает: как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы	Умеет: применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой	Владеет: способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности

			контроля и управления качеством на предприятии;	продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные точки на этапах производства пищевой продукции;	готовой продукции.
		ИД-3 _{ПК-2.3} Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Знает: как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Умеет: оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	Владеет: способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации
ПК-3	Способен осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции на предприятиях по переработке сырья животного	ИД-1 _{ПК-3.2} Модернизирует потребительские характеристики продукции, а также устанавливает пути их реализации в	Знать современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами;	Уметь применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических	Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;

	происхождения	готовом продукте посредством технологических превращений сырья	Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	параметров при подборе биообъектов, ферментов, биологически активных веществ;	Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;
		ИД-2 _{ПК-3.3} Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений для повышения эффективности и интенсификации и производства продукции из сырья животного происхождения	Знать санитарные и ветеринарные нормы и правила с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	Уметь осуществлять поиск и принимать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	Владеть методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
		ИД-3 _{ПК-3.4} Осуществляет управление производством продукции из сырья животного происхождения с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.	Знает: как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования;	Умеет: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Владеет: способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме
ПК-4	Разрабатывает проекты, проекты реконструкции и технологического перевооружения предприятий по производству продуктов	ИД-1 _{ПК-4.2} Разрабатывает порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и	Знать основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, пищевым добавкам,	Уметь разрабатывать новые виды технологических цепочек для производства продукции в области	Владеть методами расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов

	питания животного происхождения	организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования, участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства; Знать эксплуатационные возможности современного технологического оборудования и приборов;	здорового питания на основе научных исследований; Уметь эксплуатировать профессиональное современное оборудование и приборы с целью определения качественных показателей новых продуктов питания	животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем; Владеть информацией, полученной на профессиональном современном оборудовании и приборах для адекватной оценки ситуации по качественным показателям инновационных продуктов
--	---------------------------------	---	--	--	--

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
				3	4	
		1	2			5
Входной контроль	1	Вопросы для самоподготовки		Письменный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1					Доклада обучающегося о выполненной работе и ответы на вопросы членов комиссии, предоставление пояснительной записки
- Презентация и доклад	2.2			Публичное выступление с докладом в форме электронной презентации		
- Самостоятельное изучение тем	2.3	Вопросы для самоподготовки		Контрольная работа, опрос		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Доклад на семинарском занятии		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
- тестирование	3.3			Тестовые задание		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов	4.1	Вопросы для самоподготовки		Опрос		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для самоподготовки		Экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжников
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Перечень тем для выполнения электронной презентации и доклада
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки выполнения электронной презентации и доклада
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые задания
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки ответов на тестовые задания
	Вопросы для проведения рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля
	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2.1}	Полнота знаний	Знает: современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Не знает современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Поверхностно знает современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Знает современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Углубленно знает современные тенденции разработки и проектирования продуктов, достижения науки в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания, существующие нормативы для качественных характеристик продуктов питания, современные методы проектирования	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа

		Наличие умений	Умеет: осуществлять методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Не умеет осуществлять методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Умеет относительно осуществлять методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Умеет осуществлять методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Умеет самостоятельно осуществлять методологию проектирования состава; методы получения продуктов с заданным составом и свойствами основные принципы рационального построения их рецептур, особенности технологии их получения, специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ; использовать методики выявления качественных характеристик продуктов питания, систематизирует и анализирует собранную информацию, применяет на практике современные методы проектирования технологических процессов;	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
--	--	-----------------------	---	---	---	--	---	--

ИД-2пк-2.2		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Не владеет способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Поверхностно владеет способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Владеет способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Уверенно владеет способностью использовать модели систем качества, разрабатывает новый ассортимент инновационных продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
		Полнота знаний	Знает: как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы контроля и управления качеством на предприятии;	Не знает как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы контроля и управления качеством на предприятии;	Поверхностно знает как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы контроля и управления качеством на предприятии;	Знает как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы контроля и управления качеством на предприятии;	Углубленно знает как осуществлять анализ уровня качества производимой продукции; применять методы контроля и управления качеством на предприятии;	
		Наличие умений	Умеет: применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные точки на этапах	Не умеет применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные точки на этапах	Умеет относительно применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических	Умеет применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные	Умеет самостоятельно применять методы контроля и управления качеством, проводит анализ уровня качества производимой продукции, исследует причины брака в производстве продуктов на предприятии; адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять	

			безопасности технологий и продуктов; Формулировать требования технических регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные точки на этапах производства пищевой продукции;	производства пищевой продукции;	регламентов к безопасности пищевой продукции; выявлять критические контрольные точки на этапах производства пищевой продукции;	точки на этапах производства пищевой продукции;	критические контрольные точки на этапах производства пищевой продукции;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности готовой продукции.	Не владеет способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности готовой продукции.	Поверхностно владеет способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности готовой продукции.	Владеет способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности готовой продукции.	Уверенно владеет способностью осуществлять актуализацию нормативных документов для оценки уровня безопасности готовой продукции.	
	ИД-3 _{ПК-2.3}	Полнота знаний	Знает: как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Не знает как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Поверхностно знает как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Знает как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Углубленно знает как разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет: оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	Не умеет оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	Умеет относительно оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	Умеет оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	Умеет самостоятельно оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;	

			и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Не владеет способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Поверхностно владеет способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Владеет способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Уверенно владеет способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3.2}	Полнота знаний	Знать современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами; Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	Не знает современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами; Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	Поверхностно знает современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами; Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	Знает современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами; Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	Углубленно знает современные методы исследования для работы с биообъектами, ферментами, биологически активными веществами; Знать биотехнологические основы переработки молочного сырья и получения молочных продуктов,	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
		Наличие умений	Уметь применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов,	Не умеет применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов, биологически активных веществ;	Умеет относительно применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов,	Умеет применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов, биологически активных	Умеет самостоятельно применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов, биологически активных	

			ферментов, биологически активных веществ;		биологически активных веществ;	веществ;	веществ;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы; Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;	Не владеет современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы; Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;	Поверхностно владеет современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы; Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;	Владеет современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы; Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;	Уверенно владеет современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы; Владеть современными методами исследования при работе на различном оборудовании при работе с биообъектами различной природы;	
	ИД-2пк-3.3	Полнота знаний	Знать санитарные и ветеринарными нормы и правила с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; - разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	Не знает санитарные и ветеринарными нормы и правила с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; - разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	Посредственно знает санитарные и ветеринарными нормы и правила с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; - разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	Знает санитарные и ветеринарными нормы и правила с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; - разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	Уверенно знает информацию о санитарных и ветеринарных нормах и правилах с целью обеспечения выпуска продукции высокого качества; - разработку норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбор технологического оборудования предприятий.	
		Наличие умений	Уметь осуществлять поиск и принимать	Не умеет осуществлять поиск и принимать решения при создании продукции с	Посредственно умеет осуществлять поиск и принимать оптимальные решения	Умеет осуществлять поиск и принимать оптимальные решения при создании продукции	Уверенно умеет осуществлять поиск и принимать оптимальные решения при создании	

ИД-2 _{ПК-3.4}			оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	при создании продукции с учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	с учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	продукции с учетом требований качества и стоимости; -разрабатывать мероприятия по профилактике безопасности жизнедеятельности и экологических нарушений.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;	Не владеет методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;	Посредственно владеет методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;	Владеет методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;	Уверенно владеет методами оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, - методами поддержки единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
		Полнота знаний	Знает: как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования;	Не знает как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования	Поверхностно знает как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования	Знает как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования	Углубленно знает как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, выбору технологического оборудования	

		Наличие умений	Умеет: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Не умеет: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Посредственно умеет: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Умеет: осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Уверенно умеет осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;	Электронная презентация и доклад, семинарские занятия, теоретические вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, опрос, тестирование, контрольная работа
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Не владеет способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Поверхностно владеет: способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Владеет способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	Уверенно владеет способностью проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4.2}	Полнота знаний	Знать основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, пищевым добавкам, готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства; Знать эксплуатационные возможности современного технологического оборудования и приборов;	Не знает основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, пищевым добавкам, готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства; Не знает нестандартных ситуаций происходящих на предприятиях пищевой промышленности при использовании технологического оборудования;	Посредственно знает основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, пищевым добавкам, готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства Поверхностно знаком с правилами работы на современном технологическом оборудовании, используемом в производственном процессе;	Знает основные требования по качественным показателям предъявляемым к сырью, материалам, пищевым добавкам, готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства Знает действующую нормативную и техническую документацию при работе на современных приборах и оборудовании. используемом в производственном процессе;	Уверенно владеет информацией о сырье, материалах, готовых продуктах для проектирования технологического процесса производства; Знает принципы применения работы лабораторного оборудования и нормативно-технической документации в производственном процессе;	

		Наличие умений	Уметь разрабатывать новые виды технологических цепочек для производства продукции в области здорового питания на основе научных исследований; Уметь эксплуатировать профессиональное современное оборудование и приборы с целью определения качественных показателей новых продуктов питания	Не умеет разрабатывать новые виды технологических цепочек для производства здорового питания на основе научных исследований Не умеет эксплуатировать основное технологическое оборудование и приборы, т.е. не уметь применять имеющиеся профессиональные навыки для принятия производственных решений;	Посредственно умеет разрабатывать новые виды технологических цепочек для производства продукции в области здорового питания на основе научных исследований Поверхностно знаком с действующей нормативно-технической документацией, т.е. не уметь применять имеющиеся профессиональные навыки для принятия производственных решений;	Умеет разрабатывать новые виды технологических цепочек для производства здорового питания на основе научных исследований Умеет анализировать работу на профессиональном современном оборудовании и приборах с целью определения качественных показателей новых продуктов питания;	Уверенно умеет пользоваться информацией по анализу и интерпретации данных полученных при разработке новых видов технологических цепочек для производства продукции в области здорового питания на основе научных исследований; Умеет самостоятельно работать на профессиональном современном оборудовании и приборах с целью определения качественных показателей новых продуктов питания	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем; Не владеет навыками применения теоретических знаний в области производственного процесса производства качественной продукции;; Владеть информацией, полученной на профессиональном современном оборудовании и приборах для адекватной оценки ситуации по качественным показателям инновационных продуктов	Не владеет информацией о методах расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем; Не владеет навыками применения теоретических знаний в области производственного процесса производства качественной продукции;;	Посредственно владеет знаниями о методах расчета для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем Владеет навыками применения теоретических знаний в области производственного процесса производства качественной продукции;	Владеет данными о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем Владеет навыками применения теоретических знаний в области производственного процесса производства качественной продукции	Уверенно владеет данными необходимыми для расчета норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем; Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области производственного процесса производства качественной продукции;	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовых работ

- Исследование и разработка биотехнологии молочного напитка.
- Исследование и разработка биотехнологии молочного продукта для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии творожного продукта для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии молочного продукта для функционального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии мясных консервов для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии рубленых полуфабрикатов для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии мягкого сыра для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии формованного мясного продукта для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии мясо- растительных консервов для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии фаршевых консервов для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии рубленых полуфабрикатов.
- Исследование и разработка биотехнологии колбасы вареной для функционального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии мясорастительных паштетов для специального питания.
- Исследование и разработка биотехнологии мясных консервов для спортивного питания.

Процедура выбора темы обучающимся

Тематика курсовых работ должна строго соответствовать профилю дисциплины по основной образовательной программе. Примерная тематика работ разрабатывается профессорско-преподавательским составом кафедры, утверждается на заседании кафедры и входит в учебно-методический комплекс, разрабатываемый по учебной дисциплине, в составе которой предусмотрено выполнение курсовой работы.

Выбор темы производится с учетом области интересов обучающегося и возможности развития данной темы в его выпускной квалификационной работе.

Выбор одной и той же темы двумя и более обучающимися не допускается.

Обучающийся имеет право высказать свои пожелания относительно изменения предложенной формулировки темы курсовой работы, но при этом ему следует обязательно обосновать целесообразность изучения такого аспекта.

Этапы выполнения курсовой работы

При письменном (литературном) оформлении курсовой работы обучающийся должен учесть ряд моментов.

Прежде всего, данные, полученные в эксперименте, необходимо сначала осмыслить, глубоко оценить их теоретическое значение и практическую ценность. Далее необходимо оценить прочитанную литературу и критически сопоставить литературные данные и собственные результаты, взвешивая рассмотреть материалы сопоставления, чтобы получить ответ на вопрос - что нового сделано исследователем в результате проведенной работы?

Курсовая работа должна содержать три основные части: **теоретическую, экспериментальную и экономическую**. Материал этих частей должен быть представлен в пояснительной записке. Изложение материала по указанным частям при написании курсовой работы представляется в следующем виде.

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Разделы

Введение

1 .Литературный обзор (или Состояние вопроса).

1.1

Возможный объём

25 %

1.2

1.3

1.4 Заключение, цель и задачи

В параграфах 1.1., 1.2., 1.3. - *раскрывается теоретический (литературный) материал по выбранным задачам собственного исследования.*

Необходимо избегать логических ошибок, например, когда одинаково называют курсовую работу и одну из ее глав.

2. Постановка работы и методы исследований (или Материалы и методы исследования) 10 %

2.1 Методика работы

2.2 Методы анализа

2.3 Математическая обработка результатов исследования

3. Результаты исследования и их обсуждение 55 %

3.1

3.2

3.3

Формулировка параграфов 3.1., 3.2., 3.3. практически всегда соответствует задачам исследования, указанным в литературном обзоре.

4. Экономическая часть 10%

Заключение (или Выводы)

Библиография (или Список использованных источников)

Приложения

Краткая характеристика разделов.

Введение - это довольно трудная часть работы при написании отчета.

Здесь вначале показываются основные задачи, стоящие перед той отраслью или областью науки, которой исследователь занимается. Далее обосновывается необходимость проведения научных исследований в рамках курсовой работы, то есть дается ответ на вопрос: почему он занялся этой темой, чем вызвано выполнение таких исследований и, таким образом, обосновывается актуальность темы.

1. Литературный обзор. *Написание обзора по теме - сложная, трудоёмкая работа.*

Основная задача обзора литературы - дать читателю, (оппоненту) более полное представление о состоянии вопроса или вопросов, затрагиваемых темой. Автор обзора должен выбрать информацию из литературных источников и представить её так, чтобы читатель сумел легко установить - какие вопросы получили отражение в литературе, какие из них нашли частичное отражение в литературе, какие из вопросов по тем или иным причинам неправильно разрешены или вовсе не привлекли внимание ученых.

На основании этого для читателя обзора (*оппоненту работы*) должны быть очевидны, не только необходимость проведения дальнейших исследований, но и направления их.

Следовательно, если во введении читатель, доверяя автору, согласился с тем, что тема актуальна, то на основании данных обзора литературы он должен лично убедиться в этом. В литературном обзоре автору (магистранту) необходимо показать взгляды других авторов (исследователей), изучавших тот или иной вопрос данной проблемы или данного направления.

Примеры.

1. Ряд авторов [Ауэрман., 2005, Пашенко Л.П. 2008] показали, что (указываются Ф.И.О. ученых, на результаты которых исследователь студент ссылается в литературном обзоре).

2. В литературе [1, 6, 9] имеются сведения, что..... (указывается ссылка на использованный источник информации, соответствующий номеру 1, 6, 9 в списке использованной литературы).

В литературном обзоре автор - исследователь обязательно должен выразить своё отношение к рассматриваемому вопросу и показать свои взгляды на вопросы, высказать своё мнение.

В конце литературного обзора необходимо сделать краткое заключение, в котором со строгой научной объективностью автор - исследователь должен показать все положительное, что было сделано его предшественниками, какие были недостатки, какие вопросы остались неразрешенными, каковы пути их решения и, наконец, обосновать направление собственного исследования, указав его цель и задачи.

Глава 2. Постановка работы и методы исследования.

Содержание _____ данной главы:

1. Дается характеристика изучаемого объекта.

2. Описываются условия постановки эксперимента. Постановка эксперимента может быть представлена в виде схемы (рисунка).

3. Отражаются и обосновываются выбранные методы анализа оценочных показателей (при использовании стандартных методов дается ссылка на ГОСТы, для новых модернизированных методов приводится их пропись).

4. Указывается повторность проведения опытов.
5. Указывается метод обработки экспериментальных данных.

Таким образом, содержание этого раздела должно убедить читателя в том, что, несмотря на большое количество существующих методик и методов, избранная автором методика постановки эксперимента и методы анализа в наибольшей степени соответствуют цели исследования.

Глава 3. Результаты эксперимента и их обсуждение.

Основным требованием к изложению материала в этом разделе является логическая преемственность содержания параграфов: содержание каждого последующего параграфа должно вытекать из предыдущего (то есть последующий параграф является как бы продолжением предыдущего).

Результаты исследования по тематике курсовой в этом разделе представляются в виде таблиц, графиков, уравнений, диаграмм и дается разъяснение, пояснение и обсуждение представленных в них результатов.

Глава 4. Экономическая часть

Она предусматривает расчет экономической эффективности от внедрения результатов работы, либо расчет цены на продукт от внедрения предлагаемой технологии.

Выводы - самая ответственная часть любого исследования.

Основным требованием, предъявляемым к выводу, является, прежде всего, его обоснованность. Вывод должен вытекать из результатов проведенного исследования, он должен базироваться на фактах, а не на умозрительных построениях автора.

Вывод выполненной курсовой работы должен отвечать запросам теории или практики, или тому или другому одновременно.

Таким образом, приступая к формулированию выводов, автор должен, прежде всего, ответить на вопрос - Какое теоретическое и практическое значение имеют факты, полученные в результате исследования?

Ответы на этот вопрос действительно будут выводами, о которых можно говорить, спорить и которые можно подвергать проверке. Особенность любого вывода - это то, что из фактов, полученных в результате исследования, должна вытекать какая-то закономерность.

Примеры формулирования начала выводов. Установлено, что....., Выявлено, что Показано, что....., Рассчитано, что от внедрения.....

Библиография (или Список использованной литературы)

Составить его нетрудно, если автор располагает картотекой или ведет журнал регистрации использованной литературы. В список литературы отчета, ВКР вносят те работы, которые имеют непосредственное отношение к работе (к данной теме исследования). Нередко студенты в своих научных работах в тексте упоминают работу исследователей, а в списке её не приводят или наоборот. Чтобы избежать таких недостатков, следует в тексте ставить такой номер, под которым значится ФИО автора в списке литературы. Например. В тексте литературного обзора записано: По мнению Т. Б. Цыганова [3], следовательно, в списке литературы цитируемый источник давать под номером 3. Цыганов Т.Б. Технология хлебопекарного производства . - М.: ПрофОбрИздат , 2002. - 428 с.

Приложения.

В них можно представить:

- Исходные результаты исследований, которые подвергнуты математической обработке, например, в пакете Excel;
- Акт дегустации продукции;
- Акт промышленных испытаний;
- Проекты разработанной нормативной документации на продукцию.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ курсовой работы

Выполненная курсовая работа должна быть защищена обучающимся. К защите допускается работа, выполненная в соответствии с заданием в полном объеме, подписанная обучающимся и руководителем курсовой работы. Курсовая работа защищается на заседании комиссии, в состав которой помимо руководителя работы входят преподаватели кафедры. Защита состоит из доклада обучающегося о выполненной работе и ответов на вопросы членов комиссии. Курсовая работа подвергается нормоконтролю по соблюдению требований нормативных документов к оформлению пояснительной записки. Нормоконтроль осуществляется преподавателем - членом комиссии перед защитой курсовой работы.

При оценке курсовой работы учитываются следующие факторы: актуальность темы исследования, степень самостоятельности выполнения работы, новизна выводов и конструктивность предложений, качество используемого материала, уровень грамотности (общий и специальный), а также порядок оформления.

Общими критериями оценки качества курсовой работы являются: соответствие содержания курсовой работы, по которой она выносится на защиту; научно-практическое значение предложений и выводов курсовой работы; соответствие требованиям, предъявляемым к форме и содержанию; уровень защиты курсовой работы.

Оценка «отлично» выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования. При защите курсовой работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по практическому применению результатов исследования, четко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования. При её защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер. Работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала. Представленные выводы автора необоснованны. При её защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не даёт полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера. В курсовой работе отсутствуют четко сформулированные выводы. Работа характеризуется непоследовательностью в изложении материала. При защите курсовой работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточные материалы.

Рекомендации по оформлению электронной презентации / доклада

Место электронной презентации и доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой электронной презентации / доклада:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и доклада		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации и доклада
№	Наименование	
1	Биотехнология и ее роль в производстве специальных продуктов питания (СПП)	ПК-2 Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом ПК-3 Способен осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции на предприятиях по переработке сырья животного происхождения ПК-4 Разрабатывает проекты, проекты реконструкции и технологического перевооружения предприятий по производству продуктов питания животного происхождения
2	Виды питания и продукты для их реализации: лечебное, специальное и профилактическое	
3	Биообъекты: характеристика и методы работы с ними	
4	Ферментные препараты: характеристика и использование в биотехнологических процессах	
5	Теоретические основы консервирования микроорганизмов, разработка лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозы, консорциумы, полизакваски	
6	Пробиотики, пребиотики, синбиотики и их использование для производства СПП на молочной основе	

7	Биотехнология лечебно-профилактических продуктов для функционального и спортивного питания	
8	Потенциальные возможности мясной промышленности в создании лечебно-профилактических и специальных продуктов. Стартерные культуры	
9	СПП из крови убойных животных, лечебные препараты из ЭФС (эндокринных ферментов) белковые гидролизаты	

Перечень примерных тем электронной презентации / доклада

1. Общая характеристика и история развития биотехнологии.
2. Виды питания и их значение для организма человека.
3. Общие характеристики и назначение биообъектов.
4. Лечебное питание, как разновидность вида функционального питания.
5. Специализированное питание, как разновидность функционального питания.
6. Биотехнологии мясных консервов для специального питания.
7. Основные направления развития пищевой биотехнологии.
8. Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок.
9. Биотехнологии формованного мясного продукта для специального питания.
10. Характеристика кисломолочных продуктов – как основного элемента здорового, профилактического, лечебно-профилактического и функционального питания.
11. Биотехнологии мясо-растительных консервов для специального питания.
12. Биотехнологии фаршевых консервов для специального питания.
13. Механизмы действия биообъектов.
14. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание.
15. Биотехнологии колбасы вареной для функционального питания.
16. Современное представление об инновациях в области производства биопродуктов: биотехнологии и нанотехнологии.
17. Биотехнология кисломолочных продуктов смешенного брожения.
18. Биохимические основы производства кисломолочных продуктов.
19. Функциональное питание, как разновидность функционального питания.
20. Принципы подбора биообъектов в составе заквасок для производства продуктов специального назначения.
21. Существующие механизмы свертывания молока: кислотный и ферментативный.
22. Понятия о ферментах и ферментных препаратах, используемых в производстве продуктов специального питания.
23. Способность молока к сычужному свертыванию. Факторы свертывания молока, определяемые его индивидуальными особенностями.
24. Биотехнология специальных продуктов на основе молочного сырья.
25. Геродиетическое питание, как разновидность функционального питания.
26. Биотехнологии мясных консервов для спортивного питания.
27. Биотехнология кисломолочных продуктов с использованием пробиотических культур.
28. Промышленное производство и применение биообъектов.
29. Основные понятия пробиотических культур.
30. Характеристика синбиотиков и пребиотиков.
31. Возможность использования пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков для производства СПП на молочной основе.
32. Биотехнологические процессы при производстве лечебно-профилактических продуктов.
33. Биотехнологические процессы при производстве функциональных продуктов питания.
34. Биотехнологические процессы при производстве спортивных продуктов питания.
35. Стартерные культуры в мясной промышленности.
36. Биотехнология производства лечебно – профилактических продуктов на основе мясного сырья.

Процедура выбора темы обучающимся

Тема электронной презентации/доклада избирается студентом из предложенного преподавателем списка. Презентация/доклад подготавливается студентом индивидуально на основе

самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме презентации/доклада. Презентация/доклад относится к категории обзорных.

Методические рекомендации по работе над докладом

В процессе работы над докладом можно выделить 4 этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением;
- заключительный – оформление доклада в виде презентации;
- выступление с докладом на занятии в виде конференции

1) Выбор темы доклада

Работа над докладом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно.

При определении темы доклада нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, библиотечным информационным системам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Если возникнет необходимость ознакомиться не только с литературой, имеющейся в библиотеке, но и вообще с научными публикациями по определенному вопросу, можно воспользоваться библиографическими указателями. С согласия библиотеки нужные книги и журналы можно выписать по специальному межбиблиотечному абонементу из любой другой библиотеки. Полезно также знать, что ежегодно в последнем номере научного журнала публикуется указатель статей, помещенных в этом журнале за год. Отобрав последние номера журнала за несколько лет, можно разыскать по указателям, а затем найти в соответствующих номерах все статьи по той или иной теме, опубликованные в журнале за эти годы.

Структура доклада включает в себя следующие элементы:

- ✓ титульный лист;
- ✓ содержание;
- ✓ введение;
- ✓ содержание (главы и параграфы);
- ✓ заключение;
- ✓ приложения (если есть);
- ✓ список использованной литературы.

2) Формулирование цели и задач

Выбрав тему доклада и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план.

Цель – это осознаваемый образ предвосхищаемого результата. Целеполагание характерно только для человеческой деятельности. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

Можно предложить два варианта формулирования цели:

1. Формулирование цели при помощи глаголов: исследовать, изучить, проанализировать, систематизировать, осветить, изложить (представления, сведения), создать, рассмотреть, обобщить и т.д.

2. Формулирование цели с помощью вопросов.

Цель разбивается на задачи – ступеньки в достижении цели.

3) Работа над планом

Работу над планом необходимо начать еще на этапе изучения литературы. **План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в докладе, этапы раскрытия темы.** Черновой набросок плана будет в ходе работы дополняться и изменяться. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание делится на параграфы, а в сложном на главы и параграфы. Но как построить грамотно план? Конкретного рецепта здесь не существует, большую роль играет то, как предполагается расставить акценты, как сформулирована тема и цель работы. При описании, например, исторического события можно остановиться на стандартной схеме: причины события, этапы и ход события, итоги и значения исторического события.

При работе над планом необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы (часть не может равняться целому).

4) Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей доклада. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме доклада введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема доклада потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему доклада с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам. История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны. Вывод – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

5) Требования к содержанию доклада

Содержание доклада должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным.

6) Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть доклада. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать: - основные выводы в сжатой форме; - оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставляли в процессе изучения темы. Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

7) Правила оформления библиографических списков

Список литературы оформляют в соответствии с ГОСТ – 7.1-2003.

Общие требования, предъявляемые к подготовке презентации

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации поставленным дидактическим целям и задачам;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;
- информация подана привлекательно, оригинально, обращает на себя внимание обучающихся.

Требования к тексту:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- кегль шрифта соответствует возрастным особенностям учащихся и должен быть не менее 16 пунктов;
- отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте ориентировочно составляет 1:5; наиболее удобочитаемое отношение размера шрифта к промежуткам между буквами: от 1:0,375 до 1:0,75;

- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3 вариантов шрифта; - длина строки не более 36 знаков;
- расстояние между строками внутри абзаца – 1,5, а между абзацев – 2 интервала;
- подчеркивание используется лишь в гиперссылках.

Требования к дизайну:

- использование единого стиля оформления;
- соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
- использование для фона слайда психологически комфортного тона;
- фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;
- использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);
- соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);
- целесообразность использования анимационных эффектов.

Форма титульного листа презентации представлена в приложении 2. Шаблон оформления презентации размещен в методическом кабинете обучающегося.

При аттестации студента по итогам его работы над презентацией/докладом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации/доклада, критерии оценки содержания презентации/доклада, критерии оценки оформления презентации/доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания презентации/доклада:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании презентации/доклада.

2 Критерии оценки оформления презентации/доклада:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

3. Критерии оценки качества подготовки презентации/доклада:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации/доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценки:

- оценка «отлично» по презентации/докладу присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по презентации/докладу присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по презентации/докладу присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по презентации/докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по презентации/докладу расписывается преподавателем в оценочном листе.
(Приложение 3)

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Современные аспекты использования биотехнологии на предприятиях Омской области по переработке сельскохозяйственной продукции (на примере отдельных технологий)»

- 1) Современное представление об инновациях в области производства биопродуктов: биотехнологии и нанотехнологии
- 2) Биотехнология специальных продуктов на основе молочного сырья.
- 3) Биотехнология кисломолочных продуктов с использованием пробиотических культур.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Виды питания и продукты для их реализации: лечебное, специальное и профилактическое»

- 1) Лечебное питание как разновидность вида функционального питания
- 2) Особенности геродиетического питания.
- 3) Особенности школьного, детского питания.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Биообъекты: характеристика и методы работы с ними»

- 1) Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок.
- 2) Промышленное производство и применение биообъектов
- 3) Контроль качества заквасок

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Ферментные препараты: характеристика и использование в биотехнологических процессах»

- 1) Промышленное получение протеиназ
- 2) Применение ферментов в процессе созревания мясного сырья.
- 3) Биотехнология сыроделия

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Теоретические основы консервирования микроорганизмов, разработка лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозы, консорциумы, полизакваски»

- 1) Характеристика полизаквасок
- 2) Биотехнология кисломолочных продуктов смешенного брожения
- 3) Биотехнология кисломолочных продуктов с использованием пробиотических культур.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Пробиотики, пребиотики, синбиотики и их использование для производства СПП на молочной основе»

- 1) Основные этапы производства кисломолочных продуктов с использованием пробиотиков
- 2) Основные этапы производства кисломолочных продуктов с использованием пребиотиков
- 3) Основные этапы производства кисломолочных продуктов с использованием синбиотиков.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Биотехнология лечебно-профилактических продуктов для функционального и спортивного питания»

- 1) Биотехнологические процессы, протекающие при производстве лечебно-профилактических продуктов питания
- 2) Биотехнологические процессы, протекающие при производстве функциональных продуктов питания.

3) Биотехнологические процессы, протекающие при производстве спортивных продуктов питания.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Потенциальные возможности мясной промышленности в создании лечебно-профилактических и специальных продуктов. Стартерные культуры»

- 1) Биотехнологическая модификация сырья с целью улучшения его свойств
- 2) Пробиотические культуры в технологии мясопродуктов.
- 3) Практические аспекты подбора стартовых культур для производства мясопродуктов

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«СПП из крови убойных животных, лечебные препараты из ЭФС (эндокринных ферментов) белковые гидролизаты.»

- 1) Характеристика и назначение белковых гидролизатов.
- 2) Применение белковых гидролизатов в мясной промышленности.
- 3) Потенциальные возможности мясной промышленности в создании ЛПП и СПП.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

Входной контроль знаний обучающихся является частью общего контроля и предназначен для определения уровня готовности каждого обучающегося и группы в целом к дальнейшему обучению, а также для выявления типичных пробелов в знаниях, умениях и навыках обучающихся с целью организации работы по ликвидации этих пробелов.

Одновременно входной контроль выполняет функцию первичного среза обученности и качества знаний по дисциплине и определения перспектив дальнейшего обучения каждого обучающегося и группы в целом с целью сопоставления этих результатов с предшествующими и последующими показателями и выявления результативности работы.

Являясь составной частью педагогического мониторинга качества образования, входной контроль в сочетании с другими формами контроля, которые организуются в течение изучения дисциплины, обеспечивает объективную оценку качества работы каждого преподавателя независимо от контингента обучающихся и их предшествующей подготовки, т. к. результаты каждого обучающегося и группы в целом сравниваются с их собственными предшествующими показателями. Таким образом, входной контроль играет роль нулевой отметки для последующего определения вклада преподавателя в процесс обучения.

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль

разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме письменного опроса по билетам.

Процедура проведения входного контроля

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде «зачтено и незачтено».

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости студентов.

Вопросы для входного контроля

1. Основные задачи молочной промышленности?
2. Классификация молочкосодержащих продуктов?
3. Определение и сущность биотехнологии, как науки?
4. Понятие микроорганизмы, пробиотические микроорганизмы.
5. Пробиотические свойства микроорганизмов.
6. Методы определения качественных показателей молочкосодержащих продуктов.
7. Какие технологические процессы относятся к производству молочных продуктов?
8. Физико-химические показатели молочных продуктов.
9. Органолептические показатели молочных продуктов.
10. Микробиологические показатели молочных продуктов.
11. Параметры, характеризующие процесс пастеризации молочного сырья.
12. Сущность процесса ферментации молочного сырья.
13. Характеристика процесса сепарирования, его основная цель.
14. Основные требования, предъявляемые к молочному и мясному сырью
15. Сущность и основная цель процесса пастеризации молочного сырья.
16. Технология производства кисломолочных продуктов.
17. Основные микробиологические компоненты при производстве кисломолочных продуктов?
18. Преимущества заквасок прямого внесения.
19. Взаимосвязь между качественными показателями молока-сырья и показателями готового продукта?
20. Характеристика пробиотиков и пребиотиков.
21. Характеристика основных групп пребиотиков.
22. Механизм кислотного свертывания молока.
23. Характеристика биохимических процессов, протекающих в кисломолочных продуктах.
24. Основные периоды развития микроорганизмов в молочном сырье.
25. Основная характеристика для производства функциональных продуктов питания.
26. Основные элементы продуктов лечебного питания.
27. Основные элементы продуктов специального питания.
28. Основные элементы продуктов профилактического питания.
29. Способы ускорения процесса сквашивания и созревания кисломолочных продуктов.
30. Технологические параметры производства кисломолочных продуктов.

ПРИМЕР БИЛЕТА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №1

по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Основные задачи молочной промышленности?
2. В чем заключается процесс ферментации молочного сырья?
3. В чем различие между пробиотиками и пребиотиками?

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №2
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Классификация молокосодержащих продуктов?
2. Взаимосвязь между качественными показателями молока-сырья и показателями готового продукта?
3. Что такое пребиотик? Чем он характеризуется?

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №3
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Определение и сущность биотехнологии, как науки?
2. Преимущества заквасок прямого внесения.
3. Какие группы пребиотиков Вам известны?

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №4
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Понятие микроорганизмы, пробиотические микроорганизмы.
2. Основные микробиологические компоненты при производстве кисломолочных продуктов?
3. Механизм кислотного свертывания молока.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №5
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Пробиотические свойства микроорганизмов.
2. Технология производства кисломолочных продуктов.
3. Характеристика биохимических процессов, протекающих в кисломолочных продуктах.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №6
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Методы определения качественных показателей молокосодержащих продуктов.
2. Сущность и основная цель процесса пастеризации молочного сырья.
3. Основные периоды развития микроорганизмов в молочном сырье.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №7
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Какие технологические процессы относятся к производству молочных продуктов?
2. Основные требования, предъявляемые к молочному и мясному сырью
3. Основная характеристика для производства функциональных продуктов питания.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №8
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Физико-химические показатели молочных продуктов.
2. Характеристика процесса сепарирования, его основная цель.
3. Основные элементы продуктов лечебного питания.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №9
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Органолептические показатели молочных продуктов.
2. Сущность процесса ферментации молочного сырья.

3. Основные элементы продуктов специального питания.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №10
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Микробиологические показатели молочных продуктов.
2. Основные параметры, характеризующие процесс пастеризации молочного сырья.
3. Основные элементы продуктов профилактического питания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован письменный или устный опрос. Текущий контроль состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота опросов определяется преподавателем.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Наука, изучающая возможность использовать живые организмы или продукты их жизнедеятельности для решения определенных технологических задач – это:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ В ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
биотехнология

2. Центральный и обязательный элемент биотехнологического производства, определяющий его специфику – это:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ В ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
биообъект

3. Использование молочнокислого брожения при переработке молока относится к периоду развития биотехнологии:

- + допастеровскому
- послепастеровскому
- антибиотиков
- управляемого биосинтеза
- новой и новейшей биотехнологии

4. Период развития производства витаминов:

- допастеровскому
- послепастеровскому
- новой и новейшей биотехнологии
- + управляемого биосинтеза

5. Производство чистых ферментов относится к периоду развития биотехнологии:

- + управляемого биосинтеза
- допастеровскому
- послепастеровскому
- антибиотиков

6. Промышленное использование иммобилизованных ферментов и клеток относится к периоду развития биотехнологии:
- 1) управляемого биосинтеза
 - 2) допастеровскому
 - 3) послепастеровскому
 - 4) антибиотиков
7. Ввел понятие биообъекта и открыл микроорганизмы:
- Д. Уотсон
Ф. Крик
+ Л. Пастер
Ф. Сенгер
8. Понятию «биообъект в процессах биотрансформации» соответствует определение:
- организм, на котором испытывают новые биологически активные вещества
организм, вызывающий контаминацию биотехнологического оборудования
фермент, используемый в аналитических целях
организм, продуцирующий биологически активные соединения
+ фермент – промышленный биокатализатор
9. К прокариотам относятся:
- + бактерии
вирусы
простейшие
грибы
10. Основные методы совершенствования биообъекта в современной биотехнологии:
- индуцированный мутагенез
селекция
+ генная инженерия
интрадукция растений
11. Роль индуктора могут выполнять:
- + субстраты
конечный продукт реакции
первичные метаболиты
вторичные метаболиты
12. Метод клеточной инженерии применительно к животным клеткам называется:
- + гибридной технологией
фузией протопластов
генной инженерией
13. Добавки, используемые в производстве специализированных продуктов:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
- + молочные белки
+ яичные белки
+ гидролизаты белковые
пюре банановое
косточки виноградные
14. Основные показатели, характеризующие качество пищевых продуктов:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
- + органолептические
+ физико-химические
водостойкость
присутствие наполнителя
15. Новые виды сырья, используемые в мясопродуктах для специализированного питания:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
- + пробиотики
+ молочно-белковые концентраты
+ растительные компоненты

витаминно-минеральные препараты
концентрат полыни

16. Основные функциональные ингредиенты, используемые в биотехнологии продуктов профилактического и леченого назначения:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Молочнокислые стрептококки
- + Пробиотики – ацидофилина
- Болгарская палочка
- + Бифидобактерии

17. Вещества-иммуномодуляторы, используемые в технологии продуктов для спортивного питания:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Картошка
- Капуста
- + Мед
- + Маточное молочко
- + Цветочная пыльца

18. Вещества, используемые в качестве адаптогенов в продуктах спортивного питания:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Капуста
- Свекла
- + Левзея
- + Женьшень
- + Пантокрин
- Тюльпаны
- + Родиола розовая

19. Продукты для беременных и кормящих женщин:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + Галактон
- Яблонька
- Виноградный
- + Антипексин

20. Вещества, являющиеся функциональными ингредиентами:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + Полиненасыщенные жирные кислоты
- Любые жирные кислоты
- + Антиоксиданты
- Витамины
- Калий
- Натрий
- Сера

21. Вещества, являющиеся пребиотиками:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + пищевые волокна
- + пектин
- + хитозан
- + фибрегам
- бифидобактерии
- дрожжи

22. Аминокислоты являющиеся незаменимыми:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + лейцин
- + изолейцин
- + валин
- аргининовая кислота
- глутаминовая кислота

+ лизин

23. Основные элементы продуктов для геродиетического питания, это:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + белки, в том числе незаменимые аминокислоты
- + полиненасыщенные жирные кислоты, в том числе линолевая, линоленовая
- + минеральные вещества кальций, фосфор, магний, железо, селен
- + витамины-антиоксиданты С, А, Е
- пищевые волокна
- любые жирные кислоты

24. Сывороточно-белковые концентраты в производстве обогащенных, функциональных и специализированных продуктов применяются для:

- понижения биологической ценности продуктов
- + повышения биологической ценности продуктов
- повышения сухих веществ продукта

25. Способ(ы) обработки растительного масла, вносимого в молочные продукты:

- обогащение
- пастеризация
- + рафинирование
- + дезодорирование

26. Технологический воздух для биотехнологического производства стерилизуют:

- УФ-облучением
- нагреванием
- + фильтрованием
- радиацией в малых дозах
- антибиотическими веществами

27. Лактоза под действием лактазы расщепляется с образованием:

- глюкозы и фруктозы
- + глюкозы и галактозы
- двух молекул сахарозы
- двух молекул фруктозы

28. Фермент лактаза относится к классу:

- липаз
- трансфераз
- изомераз
- + гидролаз

29. Мультиферментный комплекс – это:

- комплекс ферментных белков, выделяемый из клетки путем экстракции и осаждения
- комплекс ферментов клеточной мембраны
- комплекс экзо- и эндопротеаз
- + комплекс ферментов, катализирующих синтез первичного или вторичного метаболита

30. Препараты протеолитических ферментов:

- пенициллиназа
- солизим
- стрептолиаза
- + терилитин

31. Методы иммобилизации:

- внутриклеточные
- физико-химические
- ферментативные
- + химические

32. Удаление лактозы из молока осуществляют с помощью иммобилизованного фермента:

- уреазы
- глюкозоизомеразы

- + β -галактозидазы
- лактатдегидрогеназы

33. Иммобилизация индивидуальных ферментов ограничивается таким обстоятельством, как:

- высокая лабильность фермента;
- + наличие у фермента кофермента;
- наличие у фермента субъединиц;
- принадлежность фермента к гидролазам.

34. Иммобилизация целых клеток продуцентов лекарственных веществ **нерациональна** в случае:

- высокой лабильности целевого продукта (лекарственного вещества);
 - использования целевого продукта только в инъекционной форме;
 - + внутриклеточной локализации целевого продукта;
 - высокой гидрофильности целевого продукта;
35. Иммобилизация клеток продуцентов целесообразна в случае, если целевой продукт:
- + растворим в воде;
 - не растворим в воде;
 - локализован внутри клетки;
 - им является биомасса клеток.

36. Целями иммобилизации ферментов в биотехнологическом производстве являются:

- повышение удельной активности;
- повышение стабильности;
- расширение субстратного спектра;
- + многократное использование.

37. Последовательность стадий биотехнологического процесса:

- обработка целевого продукта, обработка сырья, ферментация и биотрансформация
- биотрансформация, ферментация, обработка сырья и целевого продукта
- + исходная обработка сырья, ферментация, биотрансформация, конечная обработка целевого продукта

38. В биотехнологии понятию «биообъект» соответствует следующее определение:

- организм, на котором испытывают новые БАВ
- организмы, вызывающие микробную контаминацию технологического оборудования
- фермент, используемый для генно-инженерных процессов
- + организм, продуцирующий БАВ
- фермент, используемый в лечебных целях

39. Оптимальный температурный режим развития микроорганизмов-мезофилов составляет:

- 45-90°C
- + 10-47°C
- 37 °C
- от -5 до +35 °C
- свыше 90°C

40. Термофилы служат источником:

- + генов, кодирующих термостабильные ферменты
- генов, кодирующих термолабильные ферменты
- материала, применяемого для биodeградации токсичных отходов
- материала для производства биогаза

41. Химический метод иммобилизации ферментов:

- + образование ковалентных связей между носителем и ферментом
- включение фермента в микрокапсулы
- включение фермента в полимерные гели
- включение фермента в волокна полимера

42. Физический метод иммобилизации ферментов:

- с помощью ковалентного связывания
- металлохелатный метод
- включение в гель

- микрокапсулирование
- + адсорбция на нерастворимом носителе

43. Характеристика ферментов:

- + высокая активность
- низкая активность
- неспецифичность
- небольшая молекулярная масса

42. Имобилизованные ферменты:

- ферменты, сохраняющие значительную активность в широком диапазоне pH
- + ферменты, сохраняющие свою структуру и активность длительное время
- организмы, на которых испытывают новые БАВ
- организмы, вызывающие микробную контаминацию технологического оборудования

43. Преимущества биотехнологического производства органических продуктов перед химическими методами синтеза:

- синтез целевого продукта в виде сложной смеси
- неспецифичность
- незначительный выход целевого продукта
- + возможность получения чистых изомеров
- использование больших количеств воды
- отсутствие специфичности

44. На скорость размножения микроорганизмов-биообъектов в большей степени влияет:

- температура культуральной среды
- степень аэрации среды
- + концентрация лимитирующего субстрата
- pH среды

45. Вторичные метаболиты синтезируются (в большем количестве):

- в лаг-фазе;
- в фазе ускоренного роста;
- в логарифмической фазе;
- в фазе замедленного роста;
- + в стационарной фазе;

46. Периодическое добавление субстрата приводит:

- к удлинению лаг-фазы
- к удлинению фазы отмирания
- к укорочению фазы отмирания
- + к удлинению экспоненциальной фазы

47. При получении белковых продуктов биотехнологический процесс нужно остановить до перехода:

- в лаг-фазу
- в экспоненциальную фазу
- фазу отмирания
- + в стационарную фазу
- фазу замедления

48. Основные критерии выбора функциональных ингредиентов:

- ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**
- высокие органолептические показатели;
- + оптимальная стоимость
- + простая технология внесения
- продление сроков хранения

49. Отличие функциональных продуктов питания от лечебно-оздоровительных:

- функциональные продукты питания имеют низкую пищевую ценность;
- функциональные продукты предназначены для систематического употребления в рационе здорового человека;
- + отличия между терминами нет.

50. Лечебно-профилактическое питание содействует:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + повышению общей резистентности организма
- + функциональным способностям органов и систем
- + уменьшению всасываемости токсических веществ и быстрому выведению их из организма
- + увеличению употребления в пищу рафинированных продуктов
- + введению в рацион питания только пищевых компонентов, полностью усвояемых организмом

51. Продукты, обладающие лечебными и лечебно-профилактическими свойствами при атеросклерозе:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + морские водоросли
- + молоко и кисломолочные продукты
- + крепкие спиртные напитки
- + мясо и мясные продукты
- + продукты с повышенным содержанием пищевых волокон

52. Кисломолочные продукты липотропной направленности:

- + продукты на основе белково-углеводного сырья
- + масложировые продукты
- + продукты на основе цельного молока и сливок
- + молочно-растительные продукты

53. Продукты, предназначенные для энтерального питания - это.....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
энпиты

54. В диетическом и лечебном питании НЕ используются следующие виды жиров:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + сливочное масло
- + топленое масло
- + кулинарный жир
- + соевое масло
- + маргарин
- + рапсовое масло

55. Для притовления бактериальных заквасок необходимо использовать:

- + только ценное пастеризованное молоко;
- + только обезжиренное пастеризованное молоко;
- + как ценное, так и обезжиренное сырое молоко;
- + только обезжиренное не пастеризованное молоко.

56. Препараты на основе биомассы отдельных видов микроорганизмов, использующиеся при дисбактериозах для нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта – это:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
пробиотики

57. Биотехнология микробного синтеза – это:

- + научная область, предметом изучения которой является многообразие биосинтетических процессов, осуществляемых с помощью микроорганизмов
- + полный биосинтез целевого продукта биообъектом
- + синтез вторичных метаболитов с помощью микроорганизмов

58. Компоненты пищи, которые не перевариваются и не усваиваются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, но ферментируются микрофлорой толстого кишечника человека и стимулируют её рост и жизнедеятельность – это:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
пребиотики

59. Лечебное питание – это:

+ это применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимное питание для больных людей

пищевой режим, который устанавливается для здоровых или больных людей, людей определенной возрастной группы, определенных климатических условий и прочих показателей, подобранный по химическому составу, количеству, рациону и видам тепловой обработки

это особая группа пищевых добавок, выпускающаяся преимущественно для людей, ведущих активный образ жизни

60. Препараты, сочетающие пребиотики и пробиотики для усиления их полезного действия на микробиоту – это:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

синбиотики

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Роль биотехнологии в производстве специальных продуктов питания

1. Современное представление о биотехнологии
2. Современное представление о нанотехнологии.
3. Биотехнология специальных продуктов на основе мясного и молочного сырья
4. Характеристика мясных и кисломолочных продуктов – как основного элемента здорового, профилактического, лечебно-профилактического и функционального питания

Тема 2. Лечебное, специальное и профилактическое питание и продукты их реализации

1. Виды питания и их значение для организма человека: лечебное питание, лечебно-профилактическое и профилактическое питание.
2. Специализированное питание, функциональное питание, геродиетическое питание.
3. Школьное, детское питание.

Тема 3. Биообъекты: характеристика и методы работы с ними

1. Общие характеристики и назначение биообъектов
2. Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок
3. Практическое применение инновационных методов производства биопродуктов.
4. Применение биообъектов в промышленности.

Тема 4. Ферментные препараты: характеристика и использование в биотехнологических процессах

1. Рассмотрение общих понятий о ферментных препаратах
2. Процессы, происходящие при свертывании молока
3. Факторы, влияющие на процесс свертывания молока и определение способности молока к сычужному свертыванию.
4. Основы биотехнологии в области сыроделия

Тема 5. Теоретические основы консервирования микроорганизмов, разработка лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозы, консорциумы, полизакваски

1. Основы создания лиофилизированных препаратов.
2. Качественные показатели лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозов, консорциумов, полизаквасок
3. Механизм создания симбиозов, консорциумов, полизаквасок на основе пробиотических культур.
4. Практическая реализация принципов консервирования микроорганизмов.

Тема 6. Пробиотики, пребиотики, синбиотики и их использование для производства специальных продуктов питания на молочной основе

1. Основы биотехнологического процесса производства пребиотиков.
2. Основы биотехнологического процесса производства синбиотиков.
3. Оценка качества использования биотехнологических систем для производства специальных продуктов питания на молочной основе.
4. Практическая реализация научных исследований в области разработки пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков на предприятиях молочной промышленности.

Тема 7. Биотехнология лечебно-профилактических продуктов для функционального и спортивного питания

1. Принципы конструирования продуктов питания спортивного и функционального назначения.
2. Процессы, основанные на принципах биотехнологии при производстве лечебно-профилактических продуктов.
3. Процессы, происходящие при производстве функциональных продуктов питания.
4. Биотехнологические процессы при производстве спортивных продуктов питания.

Тема 8. Потенциальные возможности мясной промышленности в создании лечебно-профилактических и специальных продуктов. Стартерные культуры

1. Стартовые культуры. Лечебно- профилактические и специальные продукты животного происхождения
2. СПП из крови убойных животных.
3. Лечебные препараты из ЭФС.

Тема 9. СПП из крови убойных животных, лечебные препараты из ЭФС (эндокринных ферментов) белковые гидролизаты

1. Влияние степени созревания на биохимический состав и функционально-технологические свойства мяса». Влияние технологических факторов на качество посола.
2. Оценка глубины и характер автолитических превращений мяса различными методами. Влияние состава посолочных смесей на органолептические показатели и выход мясопродуктов

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору студента) и выступить с ним на семинарском занятии.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

1.1.4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

1. Виды питания и их значение для организма человека.
2. Общие характеристики и назначение биообъектов.
3. Лечебное питание, как разновидность вида функционального питания.
4. Специализированное питание, как разновидность вида функционального питания.
5. Биотехнология мясных консервов для специального питания.
6. Основные направления развития пищевой биотехнологии.
7. Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок.
8. Биотехнология формованного мясного продукта для специального питания.
9. Характеристика кисломолочных продуктов – как основного элемента здорового, профилактического, лечебно-профилактического и функционального питания.
10. Биотехнология мясорастительных консервов для специального питания.
11. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание.
12. Биотехнология колбасы вареной для функционального питания.
13. Современное представление об инновациях в области производства биопродуктов: биотехнологии и нанотехнологии.
14. Биотехнология кисломолочных продуктов смешанного брожения.
15. Биохимические основы производства кисломолочных продуктов.
16. Функциональное питание.
17. Принципы подбора биообъектов в состав заквасок для производства продуктов специального назначения.
18. Существующие механизмы свертывания молока: кислотный и ферментативный.

19. Понятие о ферментах и ферментных препаратах, используемых в производстве продуктов специального питания.
20. Биотехнология специальных продуктов на основе молочного сырья.
21. Геродиетическое питание, как разновидность функционального питания.
22. Механизмы действия биообъектов.
23. Биотехнология мясных консервов для спортивного питания.
24. Биотехнология кисломолочных продуктов с использованием пробиотических культур.
25. Промышленное производство и применения биообъектов.
26. Основное понятие пробиотических культур.
27. Характеристика синбиотиков и пребиотиков.
28. Возможность использования пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков для производства СПП на молочной основе.
29. Стартерные культуры в мясной промышленности.
30. Биотехнология производства лечебно-профилактических продуктов на основе мясного сырья.
31. Биотехнологические процессы при производстве лечебно-профилактических продуктов.
32. Биотехнологические процессы при производстве функциональных продуктов
33. Биотехнологические процессы при производстве спортивных продуктов
34. Общая характеристика и история развития биотехнологии.
35. Влияние степени созревания на биохимический состав и функционально-технологические свойства мяса». Влияние технологических факторов на качество посола.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ проведения рубежного контроля

Рубежный контроль организуется в целях подведения предварительных итогов текущей учебной работы обучающихся.

Рубежный контроль проводится в форме свободного устного опроса по вопросам с предварительной подготовкой. В ходе устного опроса преподаватель может задавать дополнительные вопросы по другим темам в рамках программы дисциплины.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно отвечает на вопросы: дает определение основным понятиям с позиции различных авторов, приводит различные методы, классификацию, грамотно и четко излагает выводы, увязывает теорию с практикой

- оценка "не зачтено" выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знании основного программного материала, не выделяет основные понятия, методы, классификацию, допускает принципиальные ошибки при изложении материала.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Научное понятие – «Биотехнология».
2. Роль биообъектов (микрофлоры заквасок) в производстве кисломолочных продуктов.
3. Потенциальные возможности мясной промышленности.
4. Характеристика основных периодов развития биотехнологии.
5. Дать описание биотехнологическому процессу, происходящему при производстве кисломолочных продуктов.
6. Возможность создания лечебно-профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья.
7. Дать описание эмпирическому периоду развития биотехнологии.
8. Характеристика биообъектов (заквасок).
9. Стартерные культуры микроорганизмов в технологии мясопродуктов.
10. Дать описание этиологическому периоду развития биотехнологии.
11. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием мезофильной микрофлоры.
12. Типичная полезная микрофлора мяса.
13. Дать описание биотехническому периоду развития биотехнологии.
14. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием термофильной микрофлоры.
15. Практические аспекты подбора стартовых культур для производства мясопродуктов.

16. Дать описание генотехническому периоду развития биотехнологии.
17. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием бифидобактерий.
18. Пробиотические культуры в технологии мясопродуктов.
19. Научное понятие биологическая технология.
20. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием мезофильных и термофильных молочнокислых бактерий.
21. Биотехнологическая модификация сырья с целью улучшения его свойств.
22. Перечислить достижения биотехнологии используемые в различных областях деятельности человека.
23. Применение ферментных препаратов в технологии мяса и мясопродуктов.
24. Основные направления современного развития пищевой биотехнологии.
25. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием молочнокислых бактерий и дрожжей.
26. Охарактеризовать СПП из крови убойных животных.
27. Перечислить основные виды питания. Охарактеризовать значение известных видов питания.
28. Методы работы с биообъектами.
29. Перечислить лечебные препараты из ЭФС (эндокринные ферменты). Применение белковых гидролизатов в мясной промышленности.
30. Охарактеризовать лечебное питание и его значение в жизнедеятельности человека.
31. Классификация биообъектов в зависимости от физического состояния, назначения и методов приготовления.
32. Переработка вторичного компонентного сырья с помощью ферментации.
33. Охарактеризовать традиционно оптимизированное лечебное питание и его значение в жизнедеятельности человека.
34. Контроль качества заквасок.
35. Переработка отходов пищевого производства в удобрения (биологические).
36. Дать определение профилактическому и лечебно-профилактическому питанию и охарактеризовать его значение в жизнедеятельности человека.
37. Общее понятие о ферментах.
38. Применение ферментов в процессе созревания мясного сырья.
39. Дать определение лечебно-профилактическому питанию и охарактеризовать его значение в жизнедеятельности человека.
40. Механизм свертывания молока – кислотный и ферментативный.
41. Промышленное получение и использование протеиназ.
42. Дать определение специализированному питанию и охарактеризовать его значение в жизнедеятельности человека.
43. Механизм кислотного свертывания.
44. Влияние ферментативных препаратов и их компонентов на продолжительность технологических процессов производства мясопродуктов.
45. Дать определение функциональному питанию и охарактеризовать его значение в жизнедеятельности человека.
46. Перечислить факторы, определяющие кислотное свертывание молока.
47. Потенциальные возможности мясной промышленности в создании ЛПП и СПП.
48. Дать определение нетрадиционному питанию и охарактеризовать его значение в жизнедеятельности человека.
49. Механизм сычужного свертывания.
50. Возможность создания лечебно-профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья.
51. Перечислить основные требования, предъявляемые к лечебному питанию.
52. Перечислить факторы, определяющие сычужное свертывание молока.
53. Основные принципы лечебно-профилактического питания.
54. Способность молока к сычужному свертыванию. Факторы свертывания молока, определяемые его индивидуальными особенностями.
55. Сформулировать принципы построения питания для спортсменов.
56. Биотехнология сыроделия.
57. Практические аспекты подбора стартовых культур для производства мясопродуктов.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине

«Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Научное понятие – «Биотехнология»
2. Роль биообъектов (микрофлоры заквасок) в производстве кисломолочных продуктов.
3. Потенциальные возможности мясной промышленности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

по дисциплине

«Биотехнология продуктов лечебного, профилактического и специального назначения»

1. Характеристика основных периодов развития биотехнологии.
2. Дать описание биотехнологическому процессу, происходящему при производстве кисломолочных продуктов.
3. Возможность создания лечебно-профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

по дисциплине

«Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Дать описание эмпирическому периоду развития биотехнологии.
2. Характеристика биообъектов (заквасок).
3. Стартерные культуры микроорганизмов в технологии мясопродуктов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

по дисциплине

«Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Дать описание этиологическому периоду развития биотехнологии.
2. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием мезофильной микрофлоры.
3. Типичная полезная микрофлора мяса.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

по дисциплине

«Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

1. Дать описание биотехническому периоду развития биотехнологии
2. Перечислить состав микрофлоры заквасок кисломолочных продуктов, вырабатываемых с использованием термофильной микрофлоры
3. Практические аспекты подбора стартовых культур для производства мясопродуктов

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина
Основные условия допуска студента к экзамену:	Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Экзаменатор	Гаврилова Наталья Борисовна, д-р техн. наук, профессор
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемого деканом факультета
Форма проведения экзамена	Письменная
Время подготовки ответа на вопросы	60 мин.

Информация о сроках, форме проведения экзамена по дисциплине, а также, сведения о системе оценки знаний, доводятся до обучающихся преподавателем на одном из первых занятий. Преподаватель обязан провести все мероприятия по предусмотренным рабочим учебным планом и своим индивидуальным планом, в точном соответствии с расписанием занятий на семестр. По каждой дисциплине, выносимой на экзаменационную сессию, проводятся консультации не позднее дня, предшествующего экзамену.

По представлению деканатов факультетов учебный отдел университета согласовывает, а проректор по учебной работе утверждает расписание экзаменационной сессии.

Преподавателю, принимающему экзамен, запрещается самостоятельно изменять дату, время и место его проведения без согласования с администрацией университета.

Данное согласование должно быть оформлено служебной запиской с визой проректора по образовательной деятельности или ректора. В случае изменения хотя бы одной позиции в расписании экзаменационной сессии (дата, время и место проведения) деканат факультета обязан сообщить об этом в учебный отдел университета. Довести сведения до обучающихся и внести коррективы в расписание на информационной доске своего учебного подразделения. При явке на экзамены обучающиеся обязаны иметь при себе оформленную зачетную книжку.

Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц без разрешения администратора университета не допускается. Выдача на дом аудиторных экзаменационных заданий не разрешается. Каждый обучающийся должен быть обеспечен отдельным рабочим местом. Вопросы экзаменационных заданий должны иметь индивидуальный характер. При проведении экзаменов могут быть использованы технические средства и наглядные пособия (плакаты, макеты, натуральные образцы и т.д.).

Возможность использования на экзамене справочной литературы, материалов, компьютеров и электронных записных книжек преподавателем, и доводится до обучающихся на консультации.

Использование средств связи на экзамене запрещено. За нарушение порядка проведения экзамена (зачета) обучающийся может быть удален с экзамена с проставлением в ведомость неудовлетворительной оценки («не зачтено»). Сдача экзамена фиксируется в зачетно-экзаменационной ведомости и в зачетной книжке обучающегося соответствующей записью («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Для проведения устных экзаменов разрабатывается перечень вопросов экзаменационных билетов, а также дополнительных заданий, которые могут быть предложены обучающимся в качестве дополнительных. Все основные вопросы распределяются по экзаменационным билетам. Перечень вопросов, количество вопросов в билете и их распределение по билетам утверждаются на заседании соответствующей кафедры. Билеты должны быть подписаны экзаменатором и заведующим кафедрой.

Каждому обучающемуся независимо от того, который раз сдается экзамен, должна быть предоставлена возможность случайным образом получить один из экзаменационных билетов.

Структура и содержание дополнительных экзаменационных заданий определяется преподавателем, ответственным за чтение курса. Экзаменационные задания могут быть подготовлены в форме открытых вопросов, тестов и практических заданий, обучающийся, получивший вопросы и задания, письменно выполняет их.

Время, выделяемое на подготовку, должно быть достаточным для того, чтобы дать краткий (неразвернутый), но полный (без пропусков) ответ на все структурные элементы экзаменационного вопроса и задания в процессе устного ответа экзаменуемый делает необходимые комментарии к своим записям и отвечает на уточняющие и дополнительные вопросы экзаменатора; при устной форме экзамена экзаменатору предоставляется право задавать обучающемуся по программе курса дополнительные вопросы в рамках отведенного для ответа на экзамене временного норматива. При этом каждый обучающийся в процессе занятий и консультаций должен быть ознакомлен с программой курса, содержанием минимальных требований, которым необходимо удовлетворять для получения положительной оценки по курсу и критериями дифференциации оценки

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

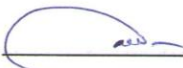
Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины

в составе ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения;

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 _____ С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения; протокол № 11 от 24.05.2021 Председатель МКН – 19.04.03, канд. ветеринар. наук, доцент	
 _____ Н.В. Стрельчик	
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Главный технолог ООО «МилкОм»	 _____ Н.А. Кирьянова

Форма титульного листа курсовой работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Курсовая работа

на тему: « _____ »
_____»

Автор:

Магистрант 2-го курса, группа _____
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Магистерская программа Биотехнология продуктов лечебного, профилактического и
специального питания

Руководитель:

(ученая степень, ученое звание,
должность) (подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Омск, 20__

Форма титульного листа презентации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Доклад
по дисциплине «Биотехнология продуктов лечебного, профилактического и специального
питания»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – ____ г.

Результаты проверки презентации/доклада

Результаты проверки презентации/доклада преподавателем и собеседования со студентом при его приеме				
Оцениваемая компонента доклада и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
	Она сформирована на уровне			
	высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
а) Соответствие содержания доклада его теме				
б) Полнота и глубина раскрытия темы доклада				
в) Степень самостоятельности студента при подготовке доклада				
г) Степень соблюдения студентом общих требований:				
- к оформлению презентации				
- к оформлению списка источников информации, использованных при подготовке доклада				
д) Уровень понимания студентом отраженного в докладе материала, проявленный при собеседовании				
е) Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный студентом при выступлении				
Доклад принят с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно)			(Дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины	(подпись)		И.О. Фамилия	