

5258223550ea9fb0b137726a1609164413718986ab6255891f088f115a17511ac

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

« 28 »

мая

2026 г.

Майский, 2026

Фонд оценочных средств составлен с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 августа 2020 года № 937;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019г №602н.

Составители: кандидат технических наук, доцент Каледина М.В., начальник управления качества ООО «ТД Агро-Белогорье» Горелкин Ю.П.

Рассмотрена на заседании методической комиссии технологического факультет 27.05.2026 г., протокол №3-26

Председатель методической комиссии  Волощенко Л.В.

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы  Н.П. Шевченко

1.Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2	Способен совершенствовать технологические решения в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	ПК-2.1. Разрабатывает рецептуры и технологии с учетом современных подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования	Первый этап (пороговый уровень)	знать: современные инновационные пути развития отрасли	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология »	Устный опрос, тест	тестирование
					Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология »	Устный опрос, тест	Тестирование
					Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»	Индивидуальное задание, тест	
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: технологическим и приемами внедрения новых технологий или совершенствовани я имеющихся технологических схем	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология »	Устный опрос, тест	Тестирование
					Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»	Защита лабор.-практ.работ, тест	

ПК-3	Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения	ПК-3.1. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	<i>знать:</i> пути повышения конкурентоспособности продукции	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»	Устный опрос, тест	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь:</i> применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»		
						Устный опрос, тест	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть:</i> технологическим и схемами производства инновационных продуктов	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»		
						Устный опрос, тест	Тестирование
ПК-4	Способен осуществлять стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения	ПК-4.1. Участствует в проведении испытаний по освоению новых технологических процессов производства	Первый этап (пороговый уровень)	<i>знать:</i> этапы постановки на производство нового вида продукции	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов	Устный опрос, тест	Тестирование

		продуктов питания животного происхождения			животного происхождения»		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»	Устный опрос, тест	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений	Модуль 1. «Разработка новых пищевых продуктов как системная промышленная технология » Модуль 2. «Инновации и их внедрение в производстве продуктов животного происхождения»	Устный опрос, тест Защита лабор.-практ.работ, тест	тестирование

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/ удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично
ПК-2 Способен совершенствовать технологические решения в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	ПК-2.1. Разрабатывает рецептуры и технологии с учетом современных подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования	Не способен разрабатывать рецептуры и технологии с учетом подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования современных	Частично способен разрабатывать рецептуры и технологии с учетом подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования современных	Владеет способностью разрабатывать рецептуры и технологии с учетом подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования современных	Свободно владеет способностью разрабатывать рецептуры и технологии с учетом подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования современных
	знать: современные инновационные пути развития отрасли	Допускает грубые ошибки в современных инновационных путях	Может изложить современные инновационные пути развития	Знает современные инновационные пути развития	Знает и аргументирует современные инновационные

		развития отрасли	отрасли	отрасли	пути развития отрасли
	уметь: применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции	Не умеет применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции	Частично умеет применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции	Умеет в типовой ситуации применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции	Способен самостоятельно анализировать и применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции
	владеть: технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем	Не владеет технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем	Частично владеет технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем	Владеет технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем	Свободно владеет технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем
ПК-3 Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения	ПК-3.1. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов питания животного происхождения	Не способен разрабатывать мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов питания животного происхождения	Частично способен разрабатывать мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов питания животного	Владеет способностью разрабатывать мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов	Свободно владеет способностью разрабатывать мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов

			происхождения	питания животного происхождения	питания животного происхождения
	знать: пути повышения конкурентоспособности продукции	Не знает пути повышения конкурентоспособности продукции	Может изложить основные пути повышения конкурентоспособности продукции	Знает пути повышения конкурентоспособности продукции	Знает и аргументирует пути повышения конкурентоспособности продукции
	уметь: применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства	Не умеет применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства	Частично умеет применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства	Умеет в типовой ситуации применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства	Способен самостоятельно анализировать и применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства
	владеть: технологическими схемами производства инновационных продуктов	Не владеет технологическими схемами производства инновационных продуктов	Частично владеет технологическими схемами производства инновационных продуктов	Владеет технологическими схемами производства инновационных продуктов	Свободно владеет технологическими схемами производства инновационных продуктов
ПК-4 Способен осуществлять стратегическое управление развитием производства продуктов питания	ПК-4.1. Участвует в проведении испытаний по освоению новых технологических процессов производства продуктов питания	Не способен участвовать в проведении испытаний по освоению новых технологических	Частично способен участвовать в проведении испытаний по освоению новых	Владеет способностью участвовать в проведении испытаний по освоению новых	Свободно владеет способностью участвовать в проведении испытаний по

животного происхождения	животного происхождения	процессов производства продуктов питания животного происхождения	технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	освоению новых технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
	знать: этапы постановки на производство нового вида продукции	Допускает грубые ошибки в этапах постановки на производство нового вида продукции	Может изложить этапы постановки на производство нового вида продукции	Знает этапы постановки на производство нового вида продукции	Знает и аргументирует этапы постановки на производство нового вида продукции
	уметь: планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве	Не умеет планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве	Частично умеет планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве	Умеет в типовой ситуации планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве	Способен самостоятельно анализировать и планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве
	владеть: навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений	Не владеет навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений	Частично владеет навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений	Владеет навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений	Свободно владеет навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений

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

ПК-2 Способен совершенствовать технологические решения в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

ПК-2.1. Разрабатывает рецептуры и технологии с учетом современных подходов в области производства продуктов питания животного происхождения с учетом технологического нормирования

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ:

- современные инновационные пути развития отрасли и технологии

Тестовый контроль

1. Установите соответствие ключевым направлениям на рынке AgriFood Tech

1	Upstream	A	технологии производства, переработки, хранения и утилизации пищевых продуктов
2	Midstream	B	технологии дистрибуции и доставки пищевых продуктов
3	Downstream	C	fintech для фермеров
4	Смешанные технологии	D	технологии безопасности и прослеживаемости пищевых продуктов, логистика и транспорт, новые технологии обработки продуктов питания

Ответ: 1A, 2D, 3B, 4C

2. Установите соответствие по интерпретации иностранных названий упаковочным средствам

1	Smart Packaging	A	Устойчивая упаковка
2	Sustainable Packaging	B	Интеллектуальная и активная упаковка

Ответ: 1B, 2A

3. Потребительский рынок функциональных продуктов формируется на (установите соответствие)

1	50–65 %	A	специальные напитки
2	9–10 %	B	другие пищевые товары
3	20–25 %	C	молочные продукты функционального назначения
4	3–5 %	D	хлебобулочные изделия

Ответ: 1C, 2D, 3B, 4A

3. Условиями для развития микробиологической порчи продуктов питания являются:

- а) отсутствие доступных для микроорганизмов питательных веществ;
- б) наличие высокой температуры;
- в) наличие низкой концентрации ионов водорода;
- г) высокая активность воды.

Ответ: г

4. К химическим способам сохранения качества продуктов относятся:

- а) тепловая обработка;
- б) копчение;
- в) применение консервантов.

Ответ: в

5. Какое из веществ является пищевым подсластителем?

- а) бензальдегид;
- б) уксусная кислота;
- в) сахарин.

Ответ: в

7. Сопоставьте правильные утверждения:

1. Теория адекватного питания	а) Строго регламентирует совместимость и несовместимость пищевых продуктов.
2. Теория раздельного питания	б) Приспособленность только к определенному рациону питания – продуктам, не подвергнутым термической обработке, в том числе – мяса, рыбы, птицы.
3. Строгое вегетарианство	в) Учитывает роль балластных веществ и кишечной микрофлоры в процессе пищеварения
4. Теория естественного	г) Основано на единственно допустимой пище

питания	растительного происхождения.
---------	------------------------------

Ответ

1-в

2-а

3-г

4-б

8. Найдите правильное определение терминов

1. Физиологически функциональный ингредиент	а) пищевой продукт, для которого установлены требования к содержанию и (или) соотношению отдельных веществ или всех веществ и компонентов и (или) изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания в такой пищевой продукции и (или) в состав включены не присутствующие изначально вещества или компоненты
2. Специализированный пищевой продукт	б) пищевое вещество, оказывающее благоприятный эффект на физиологические функции
3. Функциональный пищевой продукт	в) специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ

Ответ

1-б

2-а

3- в

9. Сопоставьте соответствие витаминов и их функций

1. Витамин А	а) играет важную роль в метаболизме белков, жиров и углеводов, участвует в процессах образования адреналина, витамина РР, расщепления гликогена
2. Витамин С	б) необходим для восприятия света в процессе зрения, поддержания и развития в здоровом состоянии слизистых оболочек органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, выделительных, репродуктивных и половых органов, а также иммунной системы
3. Витамин В6	в) поддерживает в здоровом состоянии кровеносные сосуды, кожу и костную ткань. Стимулирует защитные силы организма, укрепляет иммунную систему, способствует обезвреживанию и выведению чужеродных веществ и ядов, улучшает усвоение железа.

Ответ

1-б

2-в

3-а

10. Выберите правильную последовательность этапов разработки и создания функциональных продуктов:

- А) выбор и обоснование применяемых добавок;
- Б) изучение медико-биологических требований, предъявляемых к данному виду функциональных продуктов;
- В) подбор основы для функционального продукта (мясной, растительной и т. д.);
- Г) выбор и обоснование направленности функционального продукта;
- Д) моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров;
- Е) изучение прямого, побочного, вредного влияния и аллергического действия добавок;
- Ё) разработка технологии функционального продукта;
- Ж) разработка нормативной документации на продукт;
- З) сертификация продукта.
- И) выбор и обоснование дозы добавки или группы применяемых добавок;
- Й) исследование качественных и количественных показателей продукта;

- К) разработка рекомендаций по применению функционального продукта;
- Л) выработка опытной партии;
- М) проведение клинических испытаний продукта (при необходимости);

Ответ

- 1) Г
- 2) Б
- 3) В
- 4) А
- 5) Е
- 6) И
- 7) Д
- 8) Ё
- 9) Й
- 10) Ж
- 11) К
- 12) М
- 13) Л
- 14) З

11. Выберите правильную последовательность технологических операций производства сухих молочных продуктов детского питания типа

- А) Сушка
- Б) Нагревание, сепарирование
- В) Сгущение
- Г) Нормализация
- Д) Гомогенизация
- Е) Смешивание с растительным маслом и витаминами
- Ё) Фасование и упаковывание
- З) Приемка и оценка качества сырья

Правильный ответ

- 1) З
- 2) Б
- 3) Г
- 4) В
- 5) Е
- 6) Д
- 7) А
- 8) Ё

12. Сухие низколактозные смеси вырабатывают по типовой технологической схеме, соблюдая следующую последовательность операций:

- А) приготовление сахарного сиропа;
 Б) приготовление концентрированной молочной низколактозной смеси;
 В) подготовка компонентов;
 Г) гомогенизация, сушка продуктов и охлаждение порошка;
 Д) получение молочного жира (топленого коровьего масла);
 Е) приготовление 20 % -го раствора казецита;
 Ё) смешивание, фасование, упаковывание и хранение продукта.
 3) выработка сухой низколактозной основы, включая приемку сырья и компонентов;
 И) приготовление смеси растительного масла с жирорастворимыми витаминами;

Правильный ответ

- 1 З
 2 Д
 3 Е
 4 А
 5 И
 6 Б
 7 Г
 8 В
 9 Ё

13. Найдите соответствие функционального ингредиента и источника пищи, в котором он содержится

1. Пищевые волокна	А. клетчатка
2. Полиненасыщенные жирные кислоты	Б. Болгарский перец
3. Витамин С	В. Растительное масло
4. Минеральные вещества (йод)	Г. Ламинария

Ответ: 1-а, 2- в, 3- б, 4 –г

14. Соотнесите витамины и их источник

1. Витамин С	А. Фрукты
2. Витамин D	Б. Мясо
3. Витамин А	В. Рыбий жир
4. Витамин группы В	Г. Печень

Ответ 1-а, 2-г, 3- в, 4-б

15. Приведите соответствие минеральных веществ и их источников

1. Йод	А. Бананы
2. Кальций	Б. Творог

3. Фосфор	В. Морская капуста
4. Магний	Г. Рыба

Ответ: 1-в, 2-б, 3-г, 4-а

16. Химический изомер лактозы, относится к олигосахаридам (дисахарид), является бифидус-фактором называется лактоулоза

17. К гелеобразователям белковой природы относят желатин

18. БАД к пище, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержания в физиологических границах функциональной активности органов и систем называются парафармацевтики

19. Функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ обеспечивающие при систематическом употреблении оптимизацию микроэкологического статуса организма пробиотик

20. Питание, при котором используют продукты естественного происхождения, которые при ежедневном применении оказывают определенное регулирующее действие на организм в целом или на его определенные системы и органы или их функции называют (одним словом, с маленькой буквы) функциональным (функциональное)

21. Фильтрация через мембрану под действием электрического поля, создаваемого электродами, расположенными по обе стороны мембраны называется электродиализ

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов

90 – 100%

70 – 89 %

51 – 69 %

менее 51 %

Оценка

«отлично»

«хорошо»

«удовлетворительно»

«неудовлетворительно»

Вопросы для устного контроля:

Понятие о производственных системах и производственных процессах.
 Технологические понятия и определения: материальный баланс, энергетический баланс, выход продукции, технологическая линия, операция и процесс, технологическое оборудование, производительность. Классификация технологических линий. Технологическая документация.
 Отрасли пищевой промышленности.
 Причины развития технологии. Источники развития технологии. Связь технологии с экономикой.
 Функции технологии и экономики в производственном процессе.
 Теоретические предпосылки создания пищевых продуктов.
 Инновационная деятельность: основные термины и определения.
 Нормативно-правовая база инновационной деятельности.
 Схема типового цикла инновационного процесса.
 Характеристика инновационного процесса и содержание его этапов.
 Жизненный цикл инноваций.
 Роль методологии в создании новых пищевых продуктов.
 Разработка продукта и технологии его производства.
 База знаний для разработки продуктов.
 Участие потребителей в разработке продуктов.
 Использование достижений научно-технического прогресса в переработке сельскохозяйственного сырья.
 Организационная подготовка производства новых видов продуктов.
 Постановка на производство новых видов продуктов
 Теоретические основы мембранной технологии.
 Основные направления развития мембранных технологических процессов.
 Технологические особенности мембранного разделения неоднородных систем.
 Основные разновидности мембранных процессов и их характеристики.
 Применение мембранной технологии в производстве пищевых продуктов.
 Высокотехнологичные производства молочных продуктов, пищевых жиров и других пищевых продуктов.
 Функциональные ингредиенты
 Технологическая платформа «Конкурентоспособные пищевые продукты 2013-2030 в условиях ВТО».
 Применение нанотехнологий в пищевой промышленности.
 Функциональные пищевые продукты
 Упаковка продуктов питания. Новые тенденции.

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ

- применять инновационные подходы для внедрения или модификации технологии с целью получения конкурентоспособной продукции

16. Дайте верное определение:

1. Синбиотик	А. физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комплекс пробиотиков и пребиотиков
2. Пребиотик	Б. функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ обеспечивающие при систематическом употреблении оптимизацию микробиологического статуса организма
3. Пробиотик	В. организм, участвующий в симбиозе и обеспечивающий при

	систематическом употреблении оптимизацию микробиологического статуса организма
--	--

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В

17. Выберите верный ответ:

1. Функциональный пищевой продукт	А. предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием
2. Обогащенный пищевой продукт	Б. функционально пищевой продукт получаемый добавлением одного или нескольких функциональных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам в количестве, обеспечивающем предотвращение или восполнение имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ и (или) собственной микрофлоры.

Ответ. 1-А, 2- Б

18. К задачам лечебно-профилактического питания в профилактике профзаболеваний относятся:

повышение сопротивляемости организма к действию токсина
защита систем и органов, наиболее подвергшихся действию токсического агента

влияние на поступление и выведение токсических веществ
количественный состав рациона и его энергетическая ценность
кратность приемов пищи

19. При каком заболевании переход на вегетарианство вреден для человеческого организма

При атеросклерозе

При ожирении

При сахарном диабете

При почечной недостаточности

20. Геропротекторы - это
 нутриенты, вводимые в состав продуктов для беременных
 нутриенты, разнообразной химической природы, не синтезируемые в
 организме людей, поступающие с пищей и необходимые для каталитической
 активности ферментов

**нутриенты, которые тормозят процессы старения и увеличивают
 долголетие**

нутриенты, для регуляции микробиоценоза желудочно-кишечного тракта

21. Перечислите условия, определяющие функциональную пищу
 должна применяться при лечении алиментарных заболеваний
**это пища (а не капсула, таблетка или порошок), приготовленная из
 натуральных ингредиентов**

это композиция натуральных или идентичных натуральным биологически
 активных веществ

**ее можно и нужно употреблять в составе ежедневного рациона
 при употреблении она обладает определенным действием,
 регулирующим определенные процессы в организме**

22. Для обеспечения биологической полноценности пищи соотношение
 растительных и животных жиров должно быть

- 30:70

23. В суточном рационе рафинированные углеводы должны составлять, не
 более %

- 15

24. Биологическая роль ненасыщенных жирных кислот обусловлена их
 участием в процессах

построения биомембран

синтеза эйкозаноидов

образования простогландинов

синтеза тиамин

синтеза витамина С

25. Важнейшими функциями растительных волокон являются

участие в регуляции перистальтики кишечника

нормализация моторной деятельности желчевыводящей системы

сорбция эндогенных и экзогенных токсинов

снабжение человека энергией

построение клеточных мембран

26. К белкам молока относятся

лактоальбумины

лактоглобулины

казеин

лактозы

лецитин

27. К углеводам, содержащимся в молоке, относятся

глюкоза

сахароза

фруктоза

лактоза

крахмал

28. . _____ аминокислоту используют в пищевой промышленности в качестве усилителя вкуса (ответ: *Глутаминову, глутаминовую*)

29. Установите соответствие

Пищевая ценность — это _____ комплекс всех полезных свойств продуктов питания, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и основных питательных веществах

Биологическая ценность — это _____ показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для образования в нем белка

30. Для каких видов молочнокислых микроорганизмов оптимум развития и жизнедеятельности 20-30 °С (одно слово) _____
мезофильных (мезофильные)

31. Для каких видов молочнокислых микроорганизмов оптимум развития и жизнедеятельности 30-40 °С (одно слово) _____ **термофильных (термофильные)**

32. Молочнокислые бактерии, которые в результате своей жизнедеятельности продуцируют в большей степени молочную кислоту называются (одно слово) _____ **гомоферментативные**

33. Молочнокислые бактерии, которые в результате своей жизнедеятельности продуцируют помимо молочной кислоты ароматические вещества, газ и т.д. называются (одно слово) _____ **гетероферментативные**

34. Облигатная и доминирующая часть микрофлоры кишечника здорового человека (одно слово) _____ **бифидобактерии**

35. Вирусы, поражающие бактериальные клетки, в том числе опасные для заквасочной микрофлоры называют _____ **бактериофаги**

36. В производстве, каких молочных продуктов специально используются некоторые виды плесеней (два слова)_____ *мягких сырах*

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% «отлично»

70 – 89 % «хорошо»

51 – 69 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ

- технологическими приемами внедрения новых технологий или совершенствования имеющихся технологических схем

Тестовый контроль

37. Основные положения теории сбалансированного питания

соблюдение баланса энергии в организме

соблюдение баланса микронутриентов

достижение азотистого равновесия

освобождение продуктов от балластных веществ

возможность мономерных диет

пища утилизируется благодаря полостному и мембранному пищеварению

38. Принципы рационального питания гласят:

можно есть все, что тебе хочется, в любое время

не употреблять жирную пищу

ориентироваться на суточные потребности организма в энергии и пищевых нутриентах

соблюдать режим питания

в пище должно быть больше растительного белка

в пище должно быть больше животного белка

39. К каким последствиям может привести нарушение оптимального соотношения Са и Р

задержке влаги в тканях

нарушению кислотно-щелочного баланса

заболеванию щитовидной железы
вымыванию кальция из костей
уменьшению степени всасывания кальция в ЖКТ
 анемии

40. К чему приводит недостаток йода в пище
нарушается синтез тиреотропного гормона
замедляется умственное развитие детей
 нарушается синтез стероидных гормонов
 возникает базедова болезнь
развивается эндемический зоб
увеличиваются паращитовидные железы

41. Физиологическое значение витаминов
являются коферментами
участвуют в регулировании обменных процессов в организме
 участвуют в создании буферных систем организма
вызывают специфические болезни при недостаточном поступлении в организм
 являются нейромедиаторами
 оказывают влияние на тургор клетки

42. Какие ингредиенты можно отнести к функциональным:
 глюкоза
витамин B1
 крахмал
 ртуть
витамин B2
линолевая кислота

43. Пробиотические продукты содержат
 ферментные препараты
пропионовокислые бактерии
 аутоферменты самого сырья
 кишечную палочку
бифидобактерии
 стафилококки

44. Определите правильную последовательность этапов технологического процесса производства вареных колбас, обогащенных минеральными веществами

1. Подготовка шпика, специй, воды, материалов
2. Обвалка и жиловка
3. Охлаждение

4. Предварительное измельчение и посол
5. Наполнение оболочек и вязка батонов
6. Измельчение
7. Приготовление фарша
8. Термическая обработка

Ответ: 2,4,6,1,7,5,8,3

45. Определите правильную последовательность технологического процесса производства хлеба колбасного обогащенного йодом:

1. Приготовление фарша на куттере
2. Подготовка основного сырья и вспомогательных материалов
3. Измельчение мяса на волчке
4. Перемешивание фарша в фаршемешалке
5. Запекание в духовом шкафу
6. Укладывание в формы
7. Охлаждение

Ответ: 2,3,1,4,6,5,7

46. Расставьте в правильной последовательности этапы технологического процесса производства рубленых полуфабрикатов обогащенных пищевыми волокнами

1. Измельчение мясного сырья
2. Подготовка мясного сырья
3. Подготовка и расчет необходимого количества пищевых волокон
4. Формование
5. Приготовление фарша
6. Подготовка вспомогательных ингредиентов и наполнителей
7. Термическая обработка
8. Панировка
9. Охлаждение

Ответ : 2,3,1,6 5,4,8,7,9

47. Неперевариваемые углеводы (пектин, целлюлоза) способствуют
усилению моторики кишечника
 росту вредной микрофлоры
адсорбированию ядов
выведению из организма холестерина

48. Расщепление белков в желудочно-кишечном тракте включает следующие последовательные этапы

белки - глицерин - аминокислоты;
 белки - аминокислоты - мочевины;
белки - полипептиды - пептиды - аминокислоты;

белки - пектины - аминокислоты;
белки - мочевины.

49. Избыток белка в пище приводит ко всему перечисленному исключая **истощение**

усиленное образование биогенных аминов (скатола, индола в кишечнике)
повышения уровня мочевины в крови и кишечнике
усиление процессов гниения белков в кишечнике
положительный азотистый баланс

50. Важнейшими свойствами глюкозы являются все перечисленные, кроме быстрого всасывания в кишечнике и ассимиляции в тканях
способности служить легко утилизируемым источником энергии
способности превращаться в лизин и другие незаменимые аминокислоты
стимуляция секреции инсулина
превращения в гликоген

51. Лактоза обладает всеми перечисленными способностями кроме **расщепления в кишечнике с образованием фруктозы**
расщепления в кишечнике с образованием галактозы
стимулирования всасывания кальция в кишечнике
обеспечения благоприятной среды для роста бифидумбактерий в кишечнике у детей раннего возраста
способности вызывать диарею при избыточном потреблении.

52. Для концентрации белков молока и молочной сыворотки применяют метод **ультрафильтрации**

53. Для деминерализации молочной сыворотки применяют **электродиализ**

54. Фильтрации растворов, когда происходит проникновение растворителя из менее концентрированного раствора в более концентрированный через разделяющую эти два раствора тонкую перегородку, непроницаемую для растворенных веществ называется (два слова) **обратный осмос**

55. Продукты совместного осаждения молочных и сывороточных белков называются **коприципитаты**

56. Путем растворения казеина-сырца в смеси лимоннокислых солей получают **казеицит (казеициты)**

57. Функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ обеспечивающие при систематическом употреблении оптимизацию

микрoэкологического статуса организма называется _____ *пробиотик*

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	«отлично»
70 – 89 %	«хорошо»
51 – 69 %	«удовлетворительно»
менее 51 %	«неудовлетворительно»

Индивидуальное задание для подготовки доклада и презентации (примерный перечень):

В качестве индивидуального задания студенту предлагается выбрать тему для изучения, подготовки доклада и презентации. Примерный перечень тем представлен ниже. На усмотрение преподавателя название тематик может изменяться в рамках изучаемого курса.

1. Тенденции развития направления продукты для здорового питания
2. Анализ состояния переработки вторичного сырья в Белгородской области.
3. Продукты с направленным изменением химического состава, соответствующим потребностям организма человека.
4. Биологически-активные добавки к пище на основе вторичного сырья.
5. Витамины в пищевой промышленности: предубеждения и реальность
6. Аспекты производства молочносодержащих продуктов
7. Пищевые волокна в продуктах функционального назначения
8. Аналоговые и имитационные сыры
9. Пищевые продукты с транглутаминазой для повышения биологической ценности
10. Переработка молочной сыворотки с получением ценных пищевых ингредиентов
11. Пробиотические концентраты на основе вторичного сырья
12. Новое поколение промышленных пробиотиков.
13. Зарубежный опыт производства масла и спредов. Технологические линии и оборудование.
14. Законодательные аспекты нормирования и определения углеводного состава мясных продуктов
15. Законодательные требования в мясной отрасли в рамках экологической безопасности
16. Защитные покрытия для сырокопченых и сыровяленых колбас: сегодня и завтра

17. Использование мяса бройлеров в рецептуре полукопченной колбасы
18. О болезнях, которые не диагностируют на боенских предприятиях
19. Тенденции развития мирового рынка биополимерных оболочек
20. Технология сыровяленых окороков: зарубежная классика и русские традиции
21. Идентификация жирных кислот и их производных в модифицированных композициях
22. Методы ценообразования, действующие на предприятиях мясной отрасли АПК
23. Технологизмы мясного производства
24. Эффективность нанотехнологичных форм антиоксидантов для мясной продукции
25. Новые требования к разработке технических условий на молочную и мясную продукцию.
26. Переработка коллагенсодержащего сырья в функциональные компоненты кормов для производства высококачественного мяса.

Критерии оценивания реферата (доклада):

От 9 до 10 баллов и/или «отлично»: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

От 7 до 8 баллов и/или «хорошо»: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

От 4 до 6 баллов и/или «удовлетворительно»: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

От 0 до 3 баллов и/или «неудовлетворительно»: тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных

литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
------------------------------	--

Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: • с текстом; • с таблицами; • с диаграммами.

Критерии оценивания презентации

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач

задачи презентации	
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Поддача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

Оценка «зачтено» - 10-27 баллов

Оценка «не зачтено» - 0-9 баллов

ПК-3 Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения

ПК-3.1. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продуктов питания животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ

- пути повышения конкурентоспособности продукции

Тестовый контроль

1. Что относится к функциональным ингредиентам

витамины

пищевые волокна

минеральные вещества

приправы и специи

консерванты

пробиотики

пребиотики

полиненасыщенные жирные кислоты

2. Что не относится к функциональным ингредиентам

витамины

пищевые волокна

минеральные вещества

приправы и специи

пробиотики

полиненасыщенные жирные кислоты

консерванты

антиоксиданты

3. Что входит в понятие БАВ

пепсин, трипсин

витамины; ферменты; гормоны; аминокислоты; антибиотики

токсины

4. Революционно новый продукт - это

продукт, не имевший ранее существовавших аналогов

продукт, имеющий характеристику выгодно отличающую его от других продуктов

продукт, который является абсолютно новым для производителя

5. Товарная марка - это

графическая информация, наносимая на поверхность, маркировку или упаковку изделий, представляющая возможность считывания её техническими средствами

этот значок размещается на вкладыше, который является свидетельством того, что данный товар имеет сертификаты, которые соответствуют российским нормам.

имя, знак или символ, которые идентифицируют продукцию и услуги продавца

6. Пробный маркетинг - это

реализация маленькой партии товара в одном или нескольких
выбранных регионах и наблюдение за темпом его реализации
 реализация большой партии товара во всех выбранных регионах и
 наблюдение за темпом его реализацией
 реализация товара только в определенных магазинах

7. Перечислите особенности вывода новых продуктов в РФ
сжатые сроки для вывода новинки на рынок
ориентация на западные образцы
 снижение стоимости продукта за счет снижения стоимости производства:
уменьшение количества ингредиентов или замены их более дешевыми
аналогами
 малая заинтересованность потребителей в "новых продуктах"

8. Конкурентоспособность товара — это
 совокупность характерных свойств, формы, внешнего вида и условий
 применения, которыми должны быть наделены товары
комплекс потребительских и стоимостных характеристик товара,
которые и определяют его успех на рынке

9. Для анализа рынка рассматриваются следующие количественные
 показатели:
 мотивы покупки
объем рынка
темпы роста рынка
 вид процесса покупки
 сложившиеся предпочтения
доли основных конкурентов

10. Для анализа рынка рассматриваются следующие качественные
 показатели:
 темпы роста рынка
мотивы покупки
сложившиеся предпочтения
 темпы роста рынка
вид процесса покупки
 доли основных конкурентов

11. Модель Розенберга для оценки привлекательности товара основана на
 том, что
потребители оценивают продукт с точки зрения его пригодности для
удовлетворения определенных потребностей
 потребители оценивают продукт с точки зрения его отличий от товара-
 конкурента

12.Мода - это
наиболее популярный или распространенный стиль в данный отрезок времени, в данной сфере человеческой жизнедеятельности.
 своеобразная форма выражения, возникающая в той или иной сфере человеческой жизнедеятельности

13.Классификация продуктов согласно матрице рост/доля рынка
дойные коровы
звезды
 кошки
собаки
темные лошадки
 белые вороны

14.Согласно матрице рост/доля рынка "темные лошадки" - это
продукты, находящиеся в начальной фазе жизненного цикла, обещающие высокие темпы роста, но имеют небольшую долю рынка.
 товары, находящиеся в фазе роста жизненного цикла, имеющие большую долю рынка
 продукты, достигшие фазы зрелости с низкими темпами роста и большой долей рынка

15.К способам продления "жизни товара" относят:
разработка нового дизайна товара и упаковки
разработка новой услуги
запуск новой рекламной компании
 удешевление продукта за счет использования в рецептуре более дешевого, низкокачественного сырья
 разработка нового товарного знака

16.Для какой стратегии вывода "нового продукта" на рынок характерно
 низкая цена и усиленное продвижение
 быстрое снятие сливок
 медленное снятие сливок
быстрое проникновение
 медленное проникновение

17.Для какого подхода адаптации цены на "новый товар" характерно
 установление комплексной цены на набор, скидки за количество,
 установление дробной цены
психологическая адаптация цены
 ценовая дискриминация
 ранжирование цен

18. Соедините определение и понятие

1)инновационный продукт	а)ультразвуковой гомогенизатор Ультра-2016
2)инновационная деятельность	б)программа модернизации технологической линии производства молочной продукции
3)инновационная программа	с)установка ультразвукового гомогенизатора на молокоперерабатывающий завод
4)внутренняя инновационная среда	д)Отдел инновационных технологий молокоперерабатывающего предприятия

Ответ: 1-а, 2-с, 3-б, 4-д

19. Работник предприятия, предлагающий качественно новые идеи по решению задач, выполняет роль _____ **генератора** _____ идей

20. Венчурное финансирование используется для проектов _____ **освоения новой** _____ продукции

21. Вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями называется _____ **риском (рисками)**

22. Система научно-технической, организационно-правовой и финансово-экономической документации, необходимой для реализации нововведения на предприятии (в организации) называется _____ **инновационный проект (проект)**

23. Фундаментальные научные исследования обеспечивают в первую очередь _____ **революционное** _____ развитие

24. Критерий «приведенные затраты» следует использовать на стадии _____ **идеи**

25. Процесс непрерывного развития науки, техники, технологии, совершенствования предметов труда, форм и методов организации и управления производством называется _____ **научно-технический прогресс (научно-техническим прогрессом)**

26. Получение прибыли от инновационной деятельности предприятия начинается на этапе _____ **коммерциализации**

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% «отлично»

70 – 89 % «хорошо»

51 – 69 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ

- применять технологические приемы по повышению качества продукции и эффективности производства

Тестовый контроль

1. Кислотная коагуляция молока под действием образующейся в процессе молочнокислого брожения молочной кислоты заключается в:

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) снижении отрицательного заряда на поверхности мицелл;**
- b) снижении сил молекулярного притяжения между мицеллами;
- c) переходе коллоидного фосфата в растворимую форму;
- d) потере гидратной воды;

2. Изменения белков при мембранной обработке обезжиренного молока или сыворотки:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) частичная денатурация сывороточных белков;
- b) частичная дезагрегация мицелл казеина;
- c) ассоциация сывороточных белков с мицеллами казеина;**
- d) ослабление гидратационных свойств белков.

3. Сычужная коагуляция молока заключается в:

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) снижении отрицательного заряда на поверхности мицелл;
- b) снижении сил молекулярного притяжения между мицеллами;
- c) переходе коллоидного фосфата в растворимую форму;
- d) гидролизе пептидной связи в полипептидных цепях χ -казеина ККФК;**

е) связывании ионов кальция гидроксильными группами;

4. При получении пищевого казеина используют операцию промывка для:

а) освобождения казеина от примесей – минеральных солей, молочного сахара, молочной кислоты;

б) для охлаждения после коагулирования;

с) для прекращения жизнедеятельности микрофлоры;

5. Казеинат натрия получают:

а) путем коагуляции казеина гидроокисью натрия;

б) путем растворения казеина-сырца в 10%-ном растворе гидроокиси натрия;

с) путем растворения казеина-сырца в смеси лимоннокислых солей;

6. Казеицит обычный получают:

а) путем коагуляции казеина гидроокисью натрия;

б) путем растворения казеина-сырца в 10%-ном растворе гидроокиси натрия;

с) путем растворения казеина-сырца в смеси лимоннокислых солей;

7. Кисломолочный жидкий ЗЦМ-К готовят:

а) путем заквашивания жидкого ЗЦМ ацидофильной палочкой;

б) путем заквашивания жидкого ЗЦМ термофильным стрептококком;

с) путем дрожжевания жидкого ЗЦМ дрожжами рода *Candida*;

8. Из молочной сыворотки получают такие белковые продукты как:

а) альбуминный творог;

б) концентрат сывороточных белков;

с) концентрат натурального казеина;

д) коприципитаты;

9. Под функциональным питанием подразумевают

а) использование продуктов естественного происхождения, которые при ежедневном применении оказывают определенное регулирующее действие на организм в целом или на его определенные системы и органы или их функции

б) организованное и своевременное снабжения организма продуктами питания, которые содержат вещества, необходимые для его жизнедеятельности

с) физиологически полноценное питание людей с учетом их пола, возраста, характера труда и других факторов

10. Индивидуализация питания применительно к генетическим особенностям человека с целью профилактики проявлений генетических аномалий относится к концепции

а) направленного (целевого) питания

в) индивидуального питания

- с) сбалансированного питания
- д) здорового питания

11. Пробиотик - это

- а) функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ обеспечивающие при систематическом употреблении оптимизацию микрoэкологического статуса организма
- б) функциональный ингредиент повышающий биологическую ценность продукта
- с) организм, участвующий в симбиозе и обеспечивающий при систематическом употреблении оптимизацию микрoэкологического статуса организма**
- д) БАД к пище, применяемый для коррекции химического состава пищи

12. Назовите вещества, относящиеся к пребиотикам

- а) лактоза
- б) лактулоза**
- с) инулин**
- д) гуаровая камедь

13. Назовите микроорганизмы, относящиеся к пробиотикам

- а) бифидобактерии**
- б) лейкоцитоки
- с) ацидофильная палочка**
- д) мезофильный стрептококк

14. Перечислите условия, определяющие функциональную пищу:

- а) должна применяться при лечении алиментарных заболеваний
- б) это пища, приготовленная из натуральных ингредиентов с внесением пищевых добавок**
- с) это композиция натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ
- д) ее можно и нужно употреблять в составе ежедневного рациона**
- е) при употреблении она обладает определенным действием, регулирующим определенные процессы в организме**

15. Пробиотические продукты -

- а) продукты, содержащие в своем составе БАД-нутрицевтики
- б) продукты, содержащие живые пробиотические компоненты в необходимой и достаточной концентрации**
- с) продукты, содержащие пробиотические метаболиты в необходимой и достаточной концентрации
- д) продукты, содержащие вещества, оказывающие положительное действие на организм по средством регуляции микробиоценоза кишечника

16. Природные ресурсы, климатические условия, географическое положение страны, неквалифицированная и полуквалифицированная рабочая сила имеют отношение к основным факторам конкурентоспособности

17. Факторы, применяемые в ограниченном числе отраслей или даже в одной-единственной, относятся к специализированным факторам конкурентоспособности

18. Группа предприятий, которые вырабатывают однородную продукцию и конкурируют на одном потребительском рынке, это отрасль

19. Субъекты инвестиционной деятельности, осуществляющие вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование называются инвесторы

20. Конкуренция производителей и продавцов на рынке приводит к улучшению качества продукции

21. Наличие единственного производителя на рынке называется монополия

22. Свойства товара, проявляющиеся при его использовании называются потребительскими

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% «отлично»

70 – 89 % «хорошо»

51 – 69 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ

- технологическими схемами производства инновационных продуктов

Тестовый контроль

1. В чем отличие пахты, полученной при производстве масла сбиванием сливок и преобразованием высокожирных сливок?
 - a). в количестве жира
 - b). в количестве белка
 - c). в количестве фосфолипидов**
 - d). в количестве минеральных солей
 - e). в количестве витаминов

2. Для каких целей не может быть использована пахта, полученная от производства кисломолочного масла из сквашенных сливок?
 - a). нормализация по жиру
 - b). нормализация по влаге
 - c). производство творога**
 - d). производство плавленых сыров**

3. Какое сырье используется для производства казеина?
 - a) творожная сыворотка
 - b). подсырная сыворотка
 - c). обезжиренное молоко**
 - d). пахта

4. Назначение промывки казеина
 - a). охлаждение казеиновых зерен
 - b). удаление небелковых веществ**
 - c). уменьшение зольности**
 - d). улучшение условий обезвоживания

5. Что такое казеин – сырец?
 - a). казеин до промывки
 - b). казеин после промывки
 - c). свежесосажденный казеин с массовой долей влаги около 60%**
 - d). непромытый и высушенный казеин

6. Что такое копреципитат?
 - a). казеин, осажденный термокислотным способом
 - b). казеин, осажденный термокальциевым способом
 - c). комплекс казеина и сывороточных белков**
 - d). термолабильные сывороточные белки

7. В чем необходимость получения растворимых форм молочнобелковых концентратов?
 - a). повышение технологичности**
 - b). повышение пищевой ценности

с). повышение усвояемости

8. Чем отличаются казеинат и казециты?

а). минеральным составом

b). растворимостью

с). пищевой ценностью

d) назначением

9. Какой фактор является определяющим при переработке вторичного молочного сырья?

a). пищевая ценность продукта

b). объем перерабатываемого сырья

с). возможности реализации продукта

d). стойкость продукта

10. Цель производства ЗЦМ?

a). использование молочного жира для продуктов питания

b). использование молочного белка для продуктов питания

с). полноценное кормление молодняка сельскохозяйственных животных

11. Какая операция отсутствует в технологической схеме производства ЗЦМ?

a). резервирование сырья

b). дезодорация

с). пастеризация

d). гомогенизация

12. Какие культуры микроорганизмов применяются в производстве ЗЦМ?

a). дрожжи

b). молочнокислые стрептококки

с). ацидофильная палочка

d). пропионовокислые бактерии

e). кефирные грибки

13. Назначение антиокислителей в смесях для ЗЦМ

a). сохранение эмульсии жира

b). повышение стойкости продукта к липолизу

с). повышение пищевой ценности продукта

d). повышение усвояемости продукта

14. Назначение антибиотиков в смесях для ЗЦМ

a). повышение стойкости продукта

b). уничтожение остаточной микрофлоры

с). предотвращение повторного обсеменения

d). повышение иммунитета животных

e). профилактика пищевых инфекций

15. Назовите микроорганизмы, относящиеся к пробиотикам

- а) **бифидобактерии**
- б) лейкоциты
- с) **ацидофильная палочка**
- д) мезофильный стрептококк

16. Метод, основанный на выработке решений, на основе совместного обслуживания проблемы экспертами называется _____ **мозговой штурм**

17. Первая стадия в процессе создания нового продукта — это _____ **идея**

18. Степень притягательности продукта для совершающего реальную покупку потребителя называется _____ **конкурентоспособностью** _____ товара

19. Стратегия конкурентной борьбы, заключающаяся в выпуске ограниченного количества узкоспециализированной продукции высокого качества _____ **пациентная**

20. Совокупность свойств и характеристик продукции, обуславливающих ее способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности, называют _____ **качеством продукции**

21. Какой термин определяется как: «Свойство, определяемое эффектом, который _____ получает _____ потребитель _____ от _____ потребления продукции»? _____ **полезность**

22. Установите правильную последовательность технологических операций при получении смеси аминокислот из отходов переработки животного сырья:

1. Измельчение сырья
2. Гидролиз
3. Адсорбция
4. Сгущение
5. Высушивание

Ответ: 1,2,3,4,5

23. Установите правильную последовательность основных технологических операций при получении белковых кормов из кератинсодержащего сырья

1. Измельчение сырья
2. Щелочной гидролиз
3. Нейтрализация

Ответ: 1,2,3

24. Установите правильную последовательность основных технологических операций при получении лактозы с применением мембранных технологий:

1. Ультрафильтрация
2. Электродиализ
3. Обратный осмос
4. Сушка

Ответ: 1,2,3,4

25. Основная функция мембранной фильтрации, как инновации при производстве творога

- сохранение биологически ценных сывороточных белков**
- сокращение сроков производства творога**
- увеличение сроков годности продукта, при использовании данной технологии**
- увеличение выхода готового продукта**

26. Установите соответствие между молочным сырьем и средним содержанием сухих веществ:

1 Молоко цельное	А. 12,5
2 Молоко обезжиренное	Б. 8,8
3 Молочная сыворотка	В. 6,3
4 Пахта	Г. 9,1

Ответ: 1-а, 1-б, 1-в, 1-г

27. Установите соответствие между молочным сырьем и средним содержанием жира:

1 Молоко цельное	А. 3,8
2 Молоко обезжиренное	Б. 0,05
3 Молочная сыворотка	В. 0,2
4 Пахта	Г. 0,5

Ответ: 1-а, 1-б, 1-в, 1-г

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов - Оценка

90 – 100% «отлично»

70 – 89 % «хорошо»

51 – 69 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

ПК-4 Способен осуществлять стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения***ПК-4.1. Участвует в проведении испытаний по освоению новых технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения******Первый этап (пороговой уровень)******ЗНАТЬ***

- этапы постановки на производство нового вида продукции

Тестовый контроль

1. Как называется превышение выручки от продажи над затратами на производство товаров _____ ***прибыль***
2. Как называется производство, в котором все исходное сырье в конечном счете превращается в ту или иную продукцию _____ ***безотходное (замкнутое)***
3. Как называется процесс создания новых видов продукции _____ ***производство***
4. Цехи, осуществляющие подготовку основных материалов для основных цехов, а также изготавливающие тару для упаковки продукции, называются _____ ***подсобными***
5. Процессы, создающие условия для нормального хода основного процесса производства, называются процессами _____ ***вспомогательными***
6. Система предприятия, которая представляет собой ряд взаимосвязанных технологических процессов превращения предметов труда в готовую продукцию, называется _____ ***последовательной***

7. Классификация пищевых добавок (установите соответствие)

1	Натуральные	А	разработаны и синтезированы в искусственных условиях, не имеют аналогов в природе
2	Идентичные натуральным	В	имеют те же свойства, что и натуральные пищевые добавки, но синтезированы в лаборатории
3	Синтетические (искусственные)	С	имеют растительное или животное происхождение, включают в свой состав минеральные вещества

Ответ: 1С, 2В, 3А

8. Установите последовательность (от сильного действия до более слабого) для технологического действия камедей

18. Ксантановая

19. Гуаровая

20. Рожковая

Ответ: 3, 1, 2

9. Установите соответствие

1	Мягкая упаковка	А	пакеты, мешки
2	Упаковка из газонаполненных материалов	В	бутылки, банки
3	Жесткая упаковка	С	лотки, контейнеры

Ответ: 1А, 2С, 3В

10. Функции государства в инновационной сфере

кадровое обеспечение

правовое обеспечение

стимулирование инноваций

координация инновационной деятельности

11. Установите последовательность (от более сладкого до менее сладкого) для технологического действия подсластителей

1. Сахароза

2. Сахарин

3. Аспартам
4. Сорбитол
5. Глюкоза

Ответ: 2, 3, 1, 5, 4

12. Выберите правильную последовательность упаковывания в термоусадочную пленку:

1. укладка на подложку
2. обертывание пленкой
3. сварка пакета
4. усадка
5. охлаждение

Ответ: 1, 2, 3, 4, 5

13. Укажите верное соответствие видов питчей

1) elevator pitch (до 1 минуты)	а) алгоритм укладывается в краткий, сжатый рассказ, включающий информацию о вас, название проекта, перечень решаемых проблем, модели решения и результаты внедрения проекта; не зацикливайтесь на деталях и не рассказывайте то, что и так всем известно;
2) idea pitch (до 3 минут)	б) - лучше всего подходит для презентации своего проекта на ивентах; отличный совет - в вашей презентации должно быть от 7 до 20 слов;
3) funding pitch (до 10 минут)	в) в презентацию включают стратегию, анализ реальной ситуации, план-график; подготовьте максимум деталей, но изложите только главные; скорее всего, после презентации аудитория задаст вопросы, и тогда можно будет предоставить дополнительные данные.

Правильный ответ:

- 1-б
2-а
3-в

14. Укажите верное соответствие утверждений патентного поиска

1) Именной (или фирменный)	а) осуществляется, когда известен номер охранного документа и по его номеру требуется узнать другие данные об изобретении, полезной модели, промышленном образце.
2) Нумерационный	б) проводится для выявления патентов, выданных в какой-либо

	стране и запатентованных затем в других странах, т.е. выявляются патенты, выданные в каждой стране патентования на одно и то же изобретение.
3) Поиск патентов-аналогов	в) поиск проводится в том случае, когда известны имя (имена) изобретателя (изобретателей) или названия фирм. Этот вид поиска дополняет предметный поиск.

Правильный ответ:

1-в

2-а

3-б

15. Установите соответствие

1) Формула изобретения	а) краткая словесная характеристика.
2) Описание изобретения	б) это основной документ заявки.

Правильный ответ:

1- а

2-б

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% «отлично»

70 –89 % «хорошо»

51 – 69 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ

- планировать процессы и последовательность действий для освоения нового технологического процесса на производстве

Тестовый контроль

1. Укажите последовательность этапов схемы разработки новых товаров:

А) коммерческая реализация;

Б) отбор идеи;

- В) генерация идей;
- Г) пробный маркетинг;
- Д) экономический анализ;
- Е) разработка замысла (развитие концепции товара) и его проверка;
- Ж) разработка товара;

Правильный ответ:

- 1. В
- 2. Б
- 3. Е
- 4. Д
- 5. Ж
- 6. Г
- 7. А

2. Укажите правильную последовательность этапов поиска и анализа информации о новых видах сырья и ингредиентов, которые возможно использовать при выработке нового продукта:

- А) Определение области, к которой относится данная проблема
- Б) Определение общего количества источников информации (публикаций) по данной проблеме.
- В) Определение раздела области в соответствии с выбранными критериями отбора.
- Г) Выявление (определение) проблемы, требующей решения.
- Д) Сортировка источников информации по организациям, занятым решением проблемы.
- Е) Выделение ведущих авторов, работающих в ведущих организациях по данной проблеме.
- Ж) Оценка организаций по количеству публикаций, затрагивающий данную проблему (расстановка по ранжиру, региональная оценка, выбор приоритета региона).
- З) Составление предварительного отчета.
- И) Сортировка по авторам, затрагивающих данную проблему (расстановка по ранжиру: по количеству публикаций).

Правильный ответ:

- 1. Г
- 2. А
- 3. В
- 4. Б
- 5. Д
- 6. Ж
- 7. И
- 8. Е
- 9. З

3. Укажите последовательность этапов проведения патентного поиска:

- А) Провести небольшое исследование рынка для выявления изобретений, схожих с вашим.
- Б) Подготовить полное описание изобретения;
- В) Изучить информационные источники, не связанные с патентованием, но имеющие отношение к области применения вашего изобретения;
- Г) Вести подробные записи на всём протяжении проведения патентного поиска;

Правильный ответ:

- 1) Б
- 2) Г
- 3) В
- 4) А

4. Планирование инновационных процессов. Установите соответствие

1) принцип гибкости и эластичности планирования	а) обеспечивается применением современных информационных технологий, прогрессивных процедур и методов осуществления инновационных процессов.
2) комплексность планирования инноваций	б) требует динамичной реакции планов на изменения внутренних и внешних факторов
3) принцип научной обоснованности планирования	в) предполагает рассматривать планирование как последовательный процесс разработки, детализации, уточнения, внесения изменений и продления планов.
4) Принцип непрерывности	г) означает увязку всех разрабатываемых на инновационном предприятии планов

Ответ: 1-б, 2-г, 3-а, 4-в

5. Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Инновационный процесс | А. Обеспечение новой общественной потребности |
| 2. Стабильный процесс | Б. Обеспечение сложившейся общественной потребности |
| | В. Гибкие формы организации, имеющие слабую структуризацию системы |
| | Г. Жесткие формы организации, основанные на нормативном регламенте |

Ответ 1 – А,В, 2 – Б,Г

6. Определите правильную последовательность этапов при разработке нового продукта:

1. разработка продукта и технологии его производства;
2. выработка продуктовой стратегии;
3. запуск продукта и оценка рыночных результатов.
4. коммерциализация продукта;

Ответ :2,1,4,3

7. Каждый новый продукт начинается с идеи и превращается в набор физических характеристик и услуг, предлагаемых потенциальному клиенту. Процесс, в ходе которого идеи рождаются, оцениваются и превращаются в продукты, называется разработкой нового продукта.

Напишите последовательно данные этапы:

- 1 бизнес-анализ;
- 2 генерация идеи нового продукта;
- 3 разработка стратегии в отношении нового продукта;
- 4 коммерциализация.
- 5 первичный отбор идей;
- 6 разработка непосредственно продукта;
- 7 тестирование продукта на рынке;

Ответ: 3,2,5,1,6,7,4

8. Инновация создаётся в результате
интеллектуальной деятельности
творчества
вложения инвестиций
открытий
все ответы верны

9. Какие проблемы могут решить инновации в пищевом производстве

- увеличение объемов производства продукции
- частичное решение проблемы нехватки сырья
- повышение качества и срока годности продукции
- экологичность производства
- уменьшение себестоимости продукта, без ущерба для качественных характеристик сырья
- повышение эффективности предприятий и отрасли в целом
- все ответы верные**

10. Выберите правильную последовательность этапов разработки и создания функциональных продуктов:

А) выбор и обоснование применяемых добавок;

- Б) изучение медико-биологических требований, предъявляемых к данному виду функциональных продуктов;
- В) подбор основы для функционального продукта (мясной, растительной и т. д.);
- Г) выбор и обоснование направленности функционального продукта;
- Д) моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров;
- Е) изучение прямого, побочного, вредного влияния и аллергического действия добавок;
- Ё) разработка технологии функционального продукта;
- Ж) разработка нормативной документации на продукт;
- З) сертификация продукта.
- И) выбор и обоснование дозы добавки или группы применяемых добавок;
- Й) исследование качественных и количественных показателей продукта;
- К) разработка рекомендаций по применению функционального продукта;
- Л) выработка опытной партии;
- М) проведение клинических испытаний продукта (при необходимости);

Ответ

- 1) Г
- 2) Б
- 3) В
- 4) А
- 5) Е
- 6) И
- 7) Д
- 8) Ё
- 9) Й
- 10) Ж
- 11) К
- 12) М
- 13) Л
- 14) З

11. Микрофльтрация –это отделение молекул, размер которых лежит в диапазоне 0,0005-0,001мкм. В этот диапазон попадают лактоза и некоторые аминокислоты

отделение коллоидных частиц и высокомолекулярных веществ, размер которых лежит в диапазоне 0,001-0,05 мкм. В этот диапазон попадают казеин и сывороточные белки

отделение частиц, средний диаметр которых равен 2,0-3,5 мкм с колебаниями от 0,5 до 18 мкм

отделяет частицы, размер которых лежит в диапазоне 0,05-10 мкм. В этот диапазон попадают бактерии, жировые шарики молока и крупные мицеллы казеина

12. В состав функциональных молочных продуктов, помогающих при проблемах со сном вводят
 иммуноглобулины
мелатонин
 омега-3 жирные кислоты
 витамины

13. Перечислите вторичные ресурсы, получаемые при убое скота, и пригодные для пищевого использования
кровь убойных животных
 мясокостная мука
 гидролизат кератин-содержащего сырья
каныга

14. Важнейший элемент инновационного процесса
 процесс передачи (продажи, обмена) технологий в производство, с целью выпуска конкурентоспособной продукции
 процесс формирования самой идеи какой-либо инновации
 проведение фундаментальных и прикладных исследований
научно-творческая деятельность, целью которой является, совершенствование потребительских и качественных характеристик товара, обеспечивающих повышение эффективности и конкурентоспособности производства

15. Что не относят к направлениям инновационного развития
 внедрение экологически безопасных и технологически безотходных технологий
 выпуск новых видов и расширение ассортимента выпускаемой продукции благодаря разнообразным вкусовым наполнителям и витаминным добавкам
 изменение технологии производства некоторых видов продуктов путем внесения ускорителей процессов, усилителей вкуса и пищевых красителей
целенаправленное развития отрасли, ориентированное только на экспорт

16. Нутриенты, которые тормозят процессы старения и увеличивают долголетие называются _____ **геропротекторы (геропротекторами)**

17. Ингредиенты, которые вводят в состав продуктов для повышения их пищевой или/и биологической ценности называют _____ **функциональными (функциональные)**

18. Добавки, которые добавляют на определенном этапе технологического процесса для его осуществления и/или для изменения потребительских свойств продукта называют _____ **технологическими**

19. Что понимается как «связь между достигнутым результатом и использованием ресурсов производства» _____ **эффективность**

20. Что понимается как «реакция потребителя на качество продукции» _____ **обратная связь**

21. С какого процесса начинается жизненный цикл вновь создаваемой продукции _____ **маркетинг**

22. Каким процессом завершается жизненный цикл продукции? _____ **утилизация**

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	«отлично»
70 – 89 %	«хорошо»
51 – 69 %	«удовлетворительно»
менее 51 %	«неудовлетворительно»

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ

- навыками разработки рецептур и поиска новых технологических решений

Тестовый контроль

1. Для деминерализации молочной сыворотки применяют

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) микрофильтрацию
- б) обратный осмос
- с) электродиализ**
- д) воздействие химических реагентов

2. Для концентрации белков молока и молочной сыворотки применяют метод

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) микрофильтрации

б) ультрафильтрации

- с) нанофильтрации
- д) обратного осмоса

3. Электродиализ - это

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) фильтрация через мембрану под действием электрического поля, создаваемого электродами, расположенными по обе стороны мембраны**
- б) фильтрация растворов через полупроницаемые мембраны с порами размером менее 50 нм при давлении 1-10 МПа
- с) фильтрации растворов, когда происходит проникновение растворителя из менее концентрированного раствора в более концентрированный через разделяющую эти два раствора тонкую перегородку, непроницаемую для растворенных веществ
- д) процесс молекулярной фильтрации через мембрану, имеющую настолько мелкие поры, что через них не проходят высокомолекулярные вещества

4. При производстве сгущенных консервов из сыворотки стремятся получить

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) минимальное количество кристаллов с максимальными размерами
- б) максимальное количество кристаллов с минимальными размерами**
- с) максимальное количество кристаллов с максимальными размерами
- д) минимальное количество кристаллов с минимальными размерами

5. При производстве молочного сахара стремятся получить

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) минимальное количество кристаллов с максимальными размерами
- б) максимальное количество кристаллов с минимальными размерами
- с) максимальное количество кристаллов с максимальными размерами**
- д) минимальное количество кристаллов с минимальными размерами

6. Диаметр пор мембраны при обратном осмосе

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) 100-1000 нм
- б) 1-10 нм**
- с) 10-100 нм
- д) более 1000 нм

7. Физико-химические показатели подсырной сыворотки

Тип вопроса: Одиночный выбор

- а) массовая доля жира – 0,1%, массовая доля лактозы – 4,7, кислотность 20-25 °Т, плотность 1023 кг/м³**
- б) массовая доля жира – 0,05%, массовая доля лактозы – 4,5, кислотность 20-25 °Т, плотность 1031 кг/м³
- с) массовая доля жира – 0,1%, массовая доля лактозы – 3,5, кислотность

40-60 °T, плотность 1023 кг/м³

d) массовая доля жира – 0,05%, массовая доля лактозы – 2,8, кислотность 20-25 °T, плотность 1029 кг/м³

8. Осветление молочной сыворотки - это

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) удаление из молочной сыворотки «казеиновой пыли»
- b) удаление из молочной сыворотки жира
- c) удаление из молочной сыворотки сывороточных белков**
- d) удаление из молочной сыворотки несахаров

9. Сепарирование молочной сыворотки используют на этапах её промышленной переработки....

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) для выделения молочного жира и казеиновой пыли (обезжиривание)**
- b) для отделения скоагулированных сывороточных белков (осветление).**
- c) для очистки от механических примесей и спорных форм микроорганизмов

10. Получение молочного сахара на производстве проводят следующим способом:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) выкристаллизацией лактозы из пересыщенных сывороточных сиропов;**
- b) сушкой глубоко очищенной молочной сыворотки;
- c) образованием лактозатов с последующим разрушением соединения.

11. Технология переработки молочной сыворотки на основе микробного синтеза позволяет получать

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) кормовые продукты**
- b) витамины**
- c) органические кислоты**
- d) дрожжевые автолизаты**
- e) ферментные препараты

12. Технологический процесс выработки белковой массы из молочной сыворотки включает следующие операции:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) приемка сырья и оценка его качества; очистка сыворотки от казеиновой пыли и жира; отделение белковой массы; охлаждение белковой массы; расфасовка и упаковка готового продукта.
- b) приемка сырья и оценка его качества; отделение белковой массы; охлаждение белковой массы; расфасовка и упаковка готового продукта.
- c) приемка сырья и оценка его качества; очистка сыворотки от**

казеиновой пыли и жира; тепловая обработка сыворотки; отделение белковой массы; охлаждение белковой массы; расфасовка и упаковка готового продукта.

13. Продукты совместного осаждения молочных и сывороточных белков называются:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) казеинаты
- b) коприципитаты**
- c) молочно-белковые концентраты

14. Способы снижения устойчивости коллоидного состояния казеина, то есть его коагуляции необходимо:

Тип вопроса: Множественный выбор

- a) повышение температуры до 95°C;**
- b) понижение pH до изоэлектрической точки;**
- c) повышение концентрации ионов кальция;**
- d) внесение солей-стабилизаторов;
- e) внесение сычужного фермента.**

15. Совместное осаждение казеина и сывороточных белков основано:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- a) на дестабилизации белковой фазы при повышении концентрации солей в системе;
- b) на дестабилизации белковой фазы при повышении концентрации ионов водорода в среде;
- c) на изменении свойств сывороточных белков при денатурации под воздействием нагревания;
- d) на ферментативном гидролизе полипептидных цепей κ -казеина;
- e) на комплексном воздействии нагревания в сочетании с повышением концентрации солей в системе или повышением концентрации ионов водорода в среде.**

16. Физиологическая норма витамина А - 1 мг в сутки. Рассчитать сколько его должно минимально содержаться в 100 г продукта при обогащении, чтобы он назывался функциональным, мг _____ **0,15**

17. Количество добавляемого йодказеина составляет 2,5 г на 1 тонну молока или кефира и 6,5 г на 1 тонну сметаны или творога. Такое количество йодказеина позволяет обеспечить 50% суточной потребности организма взрослого человека в йоде при потреблении 500 г молока или кефира и 200 г сметаны или творога. Рекомендуемая норма потребления йода 120 мкг. Сколько йода содержит 1 г добавки (мг) _____ **4,6**

18. Употребление в пищу кисломолочного продукта, обогащенного селеном, в количестве 250 мл восполнит 20% суточной дозы нутриента. Какая концентрация селена содержится в 1 л продукта, если суточная норма потребления 70 мкг (мкг) _____ **56**

19. Для того, чтобы продукт назывался функциональным в нем должно содержаться не менее 15 % от нормы потребления функционального ингредиента

20. Сыр "Российский" в 100 г содержит белка 24,2%. Какое количество необходимо употребить человеку данного сыра для удовлетворения суточной потребности в белках, если суточная потребность в белках составляет 100 г? (г) _____ **415**

21. Зная химический состав пищевого продукта – творога (жиры - 12 г, белки - 15 г, углеводы - 3,0 г), рассчитайте энергетическую ценность по формуле, используя таблицу коэффициентов энергетической ценности основных нутриентов продуктов питания (ккал) _____ **180**

22. Зная химический состав пищевого продукта – докторской колбасы (жиры - 25,39 г, белки - 16,37 г, углеводы - 3,05 г), рассчитайте энергетическую ценность по формуле, используя таблицу коэффициентов энергетической ценности основных нутриентов продуктов питания (ккал) _____ **306**

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	«отлично»
70 – 89 %	«хорошо»
51 – 69 %	«удовлетворительно»
менее 51 %	«неудовлетворительно»

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных

ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков

студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие, виды и основные характеристики нового продукта отрасли.
2. Этапы разработки нового продукта пищевой промышленности.
3. Экспертиза инновационных проектов создания новых продуктов молочной отрасли.
4. Этапы выведения на рынок новых видов продукции.
5. Новые направления переработки молочного сырья.
6. Инновации в переработке вторичного молочного сырья.
7. Принципы разработки рецептур и технологий молочных продуктов.
8. Определение позиции нового продукта на рынке.
9. Пробный маркетинг. Коммерческая реализация новых продуктов.
10. Тенденции создания новых видов цельномолочной продукции: продукция с длительным сроком хранения.
11. Тенденции создания новых видов кисломолочной продукции.
12. Новые виды кисломолочных напитков с пробиотическими свойствами.
13. Создание продуктов с продленными сроками хранения.
14. Мировые тенденции в производстве сливочного масла.
15. Спреды. Новые виды немолочного сырья для производства спредов.
16. Основные направления в производстве новых видов сыров с функциональными добавками.
17. Новые направления в переработке вторичного молочного сырья.
18. Новые направления в производстве продуктов детского питания нового поколения.
19. Принципы разработки рецептур и технологий мясных продуктов
20. Новые виды мясной белковой пищи. Проблема обогащения белков лимитирующими аминокислотами.
21. Новые направления развития колбасного производства
22. Переработка вторичного мясного сырья
23. Значение и роль пищевых добавок в мясной отрасли