**Типы заданий закрытого типа**

**ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии**

**Дисциплины и практики, реализующие компетенцию:**

1. Молекулярная биология;
2. Физиология питания;
3. Пищевые и биологически активные добавки;
4. Биосинтез пищевых веществ
5. Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения;
6. Современные подходы к созданию продуктов детского питания;
7. Научно-исследовательская работа;
8. Биохимия сельскохозяйственной продукции;
9. Биохимия молока и мяса.

**Базовый:** задания закрытого типа с выбором одного варианта ответа;

**Повышенный:** задания закрытого типа с выбором более двух вариантов ответа;

**Высокий**: задания закрытого типа на установление последовательности или на установление

соответствия.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Правильный ответ (ключ) | Компетенция | Уровень сложности задания | Наименование дисциплины (практики), формирующей |
| 1 | **Задание 1.** *Прочитайте вопрос и выберите один правильный вариант  ответа.*  Какие из органоидов клетки, перечисленных ниже, не участвуют в передаче и реализации наследственной информации?  1) клеточный центр  2) рибосомы  3) лизосомы  4) митохондрии  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Молекулярная биология |
| 2 | **Задание 2.** *Прочитайте вопрос и выберите один правильный вариант  ответа.*  Как называется диплоидный набор хромосом соматических клеток?  1) генотип  2) прототип  3) фенотип  4) кариотип  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Молекулярная биология |
| 3 | **Задание 3.** *Прочитайте вопрос и выберите два правильных варианта*  *ответа.*  Жизненный цикл клетки включает следующие основные этапы:  1) митоз  2) репликация  3) транскрипция  4) интерфаза  5) трансляция  Ответ:   |  |  | | --- | --- | |  |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | 4 | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Молекулярная биология |
| 4 | **Задание 4.** *Прочитайте вопрос и выберите три правильных варианта ответа.*  Какие существуют формы хромосом?  1) телоцентрические  2) ультрацентрические  3) метацентричекие  4) бетацентрические  5) дицентрические  6) акроцентрические  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 3 | 6 | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Молекулярная биология |
| 5 | **Задание 5.** Расположите в правильной последовательности фазы митоза:  1) метафаза  2) унифаза  3) профаза  4) анафаза  5) экофаза  6) телофаза  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *3* | | 2 | *1* | | 3 | *4* | | 4 | *6* | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Молекулярная биология |
| 6 | **Задание 6.** Расположите в правильной последовательности этапы прохождения биосинтеза белка  в клетке:  1) трансляция  2) транскрипция  3) репарация  4) сплайсинг  5) репликация  6) терминация  7) элонгация  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *4* | | 3 | *1* | | 4 | *6* | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Молекулярная биология |
| 7 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Недостаточное питание приводит  а) к гипервитаминозу  б) к гиповитаминозу  в) к ожирению  г) к увеличению функциональных резервов организма  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 2 | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Физиология питания |
| 8 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Источником пищевых волокон в рационе являются  а) рыба, мясо  б) яйцо  в) зерновые продукты, овощи  г) творог  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Физиология питания |
| 9 | **Задание 3*.*** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  В зависимости от биологической ценности различают три группы  пищевых белков^  1.Простые белки;  2. Белки высокой биологической ценности;  3. Белки средней биологической ценности  4.Белки низкой биологической ценности;  5. Неполноценные белки.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2 | 3 | 5 | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Физиология питания |
| 10 | **Задание 4.***Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Выберите виды энергетического баланса:  1.Энергетическое равновесие;  2. Пищевое равновесие;  3. Отрицательный энергетический баланс;  4. .Положительный энергетический баланс;  5. Биологическое равновесие.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 3 | 4 | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Физиология питания |
| 11 | **Задание 5.** Расположите в правильной последовательности органы пищеварительного тракта:  1: желудок  2: глотка  3: пищевод  4: ротовая полость  5: тонкий кишечник  6: толстый кишечник  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | 5 |  | | 6 |  | | 7 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *4* | | 2 | *2* | | 3 | *3* | | 4 | *1* | | 5 | *5* | | 6 | *6* | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Физиология питания |
| 12 | **Задание 6.** Расположите в правильной последовательности этапы проведения технологии производства йогурта, обогащенного пробиотиками:  1. Сквашивание.  2.Подготовка сырья;  3.Внесение закваски в молочную смесь вносят закваску, а также синбиотический жидкий концентрат бифидобактерий  4.Гомогенизация.  5.Охлаждение и добавление дополнительных ингредиентов.  6.Пастеризация.  7.Добавление функциональных добавок.  8. Перемешивание и розлив.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | 5 |  | | 6 |  | | 7 |  | | 8 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *4* | | 3 | *6* | | 4 | *3* | | 5 | *1* | | 6 | *5* | | 7 | *7* | | 8 | *8* | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Физиология питания |
| 13 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Какие пищевые добавки (натуральные) содержит обычное яблоко?  1. силикат цинка, куркумин;  2.пропиленгликоль, триацетин;  3. каротин, пектин;  4. хлор, глютеин, каротин.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Пищевые и биологически активные добавки |
| 14 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  На этикетке любого товара содержащего пищевую добавку должно быть указано:  1. количество пищевой добавки;  2. название пищевой добавки;  3. назначение пищевой добавки;  4. цвет пищевой добавки.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 2 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Пищевые и биологически активные добавки |
| 15 | **Задание 3.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  К веществам, улучшающим цвет продуктов, относятся:  1. красители,  2. отбеливатели,  3. пигментные вещества;  4. окрашивающие порошки;  5. фиксаторы окраски.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 5 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Пищевые и биологически активные добавки |
| 16 | **Задание 4.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  К веществам, повышающим кислотность и придающим кислый вкуспище относят:  1. щавелевую кислоту;  2. уксусную кислоту;  3. яблочную кислоту;  4. молочную кислоту;  5. фумаровую кислоту.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2 | 3 | 5 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Пищевые и биологически активные добавки |
| 17 | **Задание 5.**Найдите соответствующее назначение добавок:  1. Изменяют или регулируюткислотность или щелочностьпищевого продукта;  2. Повышают срок хранения пищевых продуктов, защищая от порчи, вызванной окислением, например, прогорканием жиров или изменением цвета;  3 Вещества иные, чем вода или воздух, которые увеличивают объем продукта, не влияя заметно на его энергетическую ценность;  4.Усиливают или восстанавливают цвет продукта.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1Наполнители |  | | 2 Красители |  | | 3 Регуляторы кислотности |  | | 4 Антиокислители |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *3* | | 2 | *4* | | 3 | *1* | | 4 | *2* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Пищевые и биологически активные добавки |
| 18 | **Задание 6.**Найдите соответствующие определения:  1. добавки, повышающие вязкость продуктов питания;  2. стабилизаторы — это специальные добавки, которые применяются для сохранения консистенции и поддержания однородности итогового продукта;  3. Пропелленты — это вещества, которые создают давление внутри аэрозольного баллона для вытеснения продукта из упаковки;  4. вещества, используемые для придания сладкого вкуса.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1Пропелленты |  | | 2 Загустители |  | | 3 Подсластители |  | | 4 Стабилизаторы |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *3* | | 2 | *1* | | 3 | *4* | | 4 | *2* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Пищевые и биологически активные добавки |
| 19 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Авитаминоз – это  1. полное отсутствие витамина;  2. избыток витамина;  3. недостаток витамина;  4. может привести к гиповитаминозу  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 1 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биосинтез пищевых веществ |
| 20 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  К моносахаридам относится…  1. мальтоза;  2. фруктоза;  3. лактоза;  4. сахароза  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 2 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биосинтез пищевых веществ |
| 21 | **Задание 3.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Третичная структура белковой молекулы сохраняется благодаря наличию связей:  1. водородных;  2. пептидных;  3. белковых;  4. дисульфидных.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биосинтез пищевых веществ |
| 22 | **Задание 4.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Какими свойствами обладают ненасыщенные жирные кислоты:  1. содержатся в животных жирах;  2. содержат двойные связи;  3. при комнатной температуре жидкие;  4. содержатся в растительных жирах.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2 | 3 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биосинтез пищевых веществ |
| 23 | **Задание 5.** Найдите соответствующее определение видам связи в белковой молекуле:  1. Возникает между сульфгидрильными группами;  2. Возникает между ионами;  3. Возникает между карбоксильной и аминной группами;  4. Возникает между атомом водорода и атомом кислорода или азота  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1. Пептидная |  | | 2. Водородная |  | | 3. Дисульфидная |  | | 4. Ионная |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *3* | | 2 | *4* | | 3 | *1* | | 4 | *2* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биосинтез пищевых веществ |
| 24 | **Задание 6.** Найдите соответствующее определение:  1.Могут синтезироваться в организме человека;  2.Не могут синтезироваться в организме человека;  3.Содержат все незаменимые аминокислоты;  4.Не содержат все незаменимые аминокислоты  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1.Полноценные белки |  | | 2.Незаменимые аминокислоты |  | | 3.Заменимые аминокислоты |  | | 4.Неполноценные белки |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *3* | | 2 | *2* | | 3 | *1* | | 4 | *4* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биосинтез пищевых веществ |
| 25 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Рационы лечебно-профилактического питания:  1. повышают устойчивость организма к вредным производственным факторам  2. направлены на снижение массы тела  3. задерживают выведение из организма токсических веществ  4. адаптируют к условиям внешней среды  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 1 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 26 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Легкоусвояемые углеводы:  1 снижают массу тела  2 повышают осмотическое давление крови  3 ухудшают обезвреживающую функцию печени  4 улучшают работу кишечник  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 2 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 27 | **Задание 3.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Легкоусвояемые углеводы:  1. повышают массу тела  2. повышают осмотическое давление крови  3. ухудшают обезвреживающую функцию печени  4. улучшают работу кишечника  Ответ:   |  |  | | --- | --- | |  |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | 2 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 28 | **Задание 4.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Требования к функциональным продуктам питания включают:  1. Натуральность.  2. Вид обычной пищи.  3. Выпускаться в лекарственных формах  4. Не снижать питательную ценность пищевых продуктов  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 29 | Задание 5. В проблеме «питание и болезни» выделяют пять основных групп болезней. Найдите соответствующее определение:  1. массовые неинфекционные заболевания, для которых питание имеет немаловажную роль, но не единственную  2. болезни недостаточного и избыточного питания.  3. пищевая аллергия, кишечные ферментопатии (например, непереносимость молока), психогенная непериносимость пищи и др.  4. обусловленые эндогенными (внутренними) причинами: заболеваниями различных органов и систем, ведущими к нарушению переваривания пищи, всасывания, усилению катаболизма и др.  5. инфекционные заболевания  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1. алиментарные заболевания |  | | 2. вторичные расстройства питания организма |  | | 3 болезни с алиментарными фактором риска |  | | 4 болезни, обусловленные пищевой непереносимостью |  | | 5 болезни с алиментарными факторами передачи возбудителя |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *4* | | 3 | *1* | | 4 | *3* | | 5 | *5* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 30 | **Задание 6.** Найдите соответствующее определение:  1. Углеводы — это природные органические соединения, состоящие из молекул углерода и воды.  2. азотсодержащие полимерные соединения, мономерами которых являются аминокислоты.  3. Жиры (липиды) — это сложные эфиры глицерина и высших жирных карбоновых кислот.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 белки |  | | 2 жиры |  | | 3 углеводы |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | 2 | | 2 | 3 | | 3 | 1 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 31 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Источником линолевой кислоты (предшественник жирных кислот семейства ω6) для адаптированных молочных смесей являются растительные масла:  1. кокосовое;  2. арахисовое;  3. подсолнечное;  4. соевое.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 32 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Полная или частичная замена молочного жира коровьего молока на растительные жиры при создании адаптированных молочных смесей способствует:  1. обогащению витамином Е;  2. обогащению насыщенными жирными кислотами;  3. снижению незаменимых полиненасыщенных жирных кислот;  4. устранению избытка холестерина.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 33 | **Задание 3.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Муку для продуктов детского питания в зависимости от вида сырья подразделяют:  1. на муку рисовую;  2. на муку ржаную;  3. муку гречневую;  4. муку овсяную  5. на муку кукурузную.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 3 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 34 | **Задание 4.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Недостаточное поступление с пищей линолевой кислоты вызывает изменение жирнокислотного состава липидов биомембран, приводя к нарушению их функционального состояния (  1. проницаемость биомембран;  2. прочность связи ферментов с мембраной;  3. липопероксидации;  4. активность ферментов).  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 35 | **Задание 5.** Расположите в правильной последовательности этапы технологии производства консервов для детского питания, начиная с первого:  1. подготовка компонентов для консервной массы;  2. подготовка мясного сырья;  3 подготовка тары;  4.фасование консервной массы в банки и их укупоривание;  6. составление консервной массы;  упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение.  7. стерилизация, охлаждение, мойка и сортировка банок.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | 5 |  | | 6 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *1* | | 3 | *5* | | 4 | *3* | | 5 | *4* | | 6 | *7* | | 7 | *6* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 36 | **Задание 6.** Расположите в правильной последовательности этапы технологии производства детских сосисок, начиная с первого:  1. приготовление фарша;  2. наполнение оболочек фаршем;  3. измельчение, перемешивание и посол сырья;  4. тепловая обработка и охлаждение;  5. подготовка мясного сырья и компонентов рецептуры;  6. упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | 5 |  | | 6 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *5* | | 2 | *3* | | 3 | *1* | | 4 | *2* | | 5 | *4* | | 6 | *6* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии  . | Высокий | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 37 | **Задание 1.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Оригинально оформленное художественное изображение, предназначенное для различения товаров и услуг, производимых и предоставляемых одними производителями, однородных товаров и услуг, производимых и предоставляемых другими производителями – это:  1) изобретение  2) научное открытие  3) товарный знак  4) модельный образец  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Научно-исследовательская работа |
| 38 | **Задание 2.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Какие компоненты пищевых продуктов относятся к функциональным ингредиентам:  1) пищевые волокна  2) красители  3) витамины  4) консерванты  5) олигосахариды  6) антиокислители  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 3 | 5 | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Научно-исследовательская работа |
| 39 | **Задание 3.** Расположите в правильной последовательности этапы подготовки документов по производственной практике (НИР):  1) дневник по практике,  2) индивидуальное задание на практику,  3) график (план) прохождения практики,  4) отчет по практике,  5) характеристика с места прохождения практики,  6) отзыв руководителя практики от Академии.  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | 5 |  | | 6 |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *3* | | 3 | *1* | | 4 | *5* | | 5 | *4* | | 6 | *6* | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Научно-исследовательская работа |
| 40 | **Задание 7.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  Что из перечисленного не относится к полисахаридам?  1. крахмал;  2. гликоген;  3. сахароза;  4. клетчатка  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 41 | **Задание 8.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Укажите витамины, которые относятся к водорастворимым:  1. аскорбиновая кислота;  2. В1;  3. Д;  4. В2.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 42 | **Задание 9.**Укажите какому продукту соответствует содержание витамина С:  1.Белокочанная капуста;  2.Ягоды черной смородины;  3.Лимон;  4. Сушеные ягоды шиповника  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1. 180 мг/100 г |  | | 2. 80 мг/100 г |  | | 3. 2200 мг/100 г |  | | 4. 50 мг /100 г |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *3* | | 3 | *4* | | 4 | *1* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 43 | **Задание10.** *Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.*  В каких продуктах содержится наибольшее количество витамина А?  1. картофель;  2. молоко;  3. куриная печень;  4. соя  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | 3 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биохимия молока и мяса |
| 44 | **Задание 11.** *Прочитайте текст и выберите три правильных варианта ответа.*  Каких минеральных веществ много в молочных продуктах:  1. селен;  2. фосфор;  3. кальций;  4. калий.  Ответ:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2 | 3 | 4 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биохимия молока и мяса |
| 45 | **Задание 12.**Укажите какому веществу соответствует приведенный состав:  1.Сахароза;  2.Лактулоза;  3.Мальтоза;  4.Лактоза  Ответ:   |  |  | | --- | --- | | 1.Глюкоза+ Глюкоза |  | | 2.Глюкоза +Фруктоза |  | | 3.Глюкоза +Галактоза |  | | 4.Фруктоза+Галактоза |  | | |  |  | | --- | --- | | 1 | *2* | | 2 | *4* | | 3 | *1* | | 4 | *3* | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биохимия молока и мяса |

**Типы заданий открытого типа**

**ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии**

**Дисциплины и практики, реализующие компетенцию:**

1. Молекулярная биология;
2. Физиология питания;
3. Пищевые и биологически активные добавки;
4. Биосинтез пищевых веществ
5. Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения;
6. Современные подходы к созданию продуктов детского питания;
7. Научно-исследовательская работа***;***
8. Биохимия сельскохозяйственной продукции;
9. Биохимия молока и мяса.

**Базовый:** задания открытого типа на дополнение одним словом.

**Повышенный:** задания открытого на дополнение словосочетанием.

**Высокий**: задания открытого типа на формирование определения (несколькими предложениями).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Правильный ответ (ключ) | Компетенция | Уровень сложности задания | Наименование дисциплины (практики), формирующей |
| 1 | **Задание 1.** *Прочитайте вопрос, сформулируйте правильный ответ .*  Совокупность генов, характерных для гаплоидного набора хромосом данного вида живых организмов  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ:  геном | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Молекулярная  биология |
| 2 | **Задание 2.** *Прочитайте вопрос, сформулируйте правильный ответ .*  Свойство ДНК, заключающееся в восстановлении исходной структуры после повреждения  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ:  репарация | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Молекулярная  биология |
| 3 | **Задание 3.** *Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ*  *и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Сколько существует типов РНК  1. 2  2. 4  3. 3  4. 1  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ: 3  Обоснование:  1) информационная: и-РНК  (она же матричная: м-РНК);  2) транспортная: т-РНК ;  3) рибосомальная: р-РНК | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Молекулярная  биология |
| 4 | **Задание 4.** *Прочитайте текст и дополните его правильным ответом.*  Основная функция ДНК - это  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Хранение и передача генетической информации из поколения в поколение | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Молекулярная  биология |
| 5 | **Задание 5.** *Дайте определение понятию:*  Молекулярная биология – это…  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Молекулярная биология – это комплекс биологических наук, изучающих строение и функции сложных биополимеров клетки, механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации | | | | | | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Молекулярная  биология |
| 6 | **Задание 6.** *Дайте развернутый ответ на вопрос*:  Что понимается под пищевой биотехнологией?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Под пищевой биотехнологией понимается раздел биотехнологии, занимающийся разработкой теории и практики создания пищевых продуктов общего, лечебно-профилактического назначения и специальной ориентации, а также пищевых ингредиентов и пищевых добавок. | | ПК-8 – способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Молекулярная  биология |
| 7 | **Задание 1.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Килокалории содержащиеся в 1 грамме белка:  1. 4  2. 9  3. 12  4. 16  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 1  Обоснование:  При расщеплении 1 г белка выделяется 4,1 ккал энергии. | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Физиология питания |
| 8 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Все витамины подразделяют на  a) жирорастваримые и водорастворимые  б) заменимые и незаменимые  в) простые и сложные  г) растительные и животные  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 1  Обоснование:  Витамины имеют очень разнообразные строение ифункции, поэтому их классификация – достаточно сложная задача. Единственная принятая классификация делит витамины по растворимости на:  1. жирорастворимые (А, Д, Е, К);  2. водорастворимые (группа В, С, Р). | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Физиология питания |
| 9 | **Задание 3.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Какой симптом отсутствует при гипервитаминозе D:  1.Анемия;  2. Ломкость костей;  3. Кальциноз мягких тканей;  4 Кровотечения;  5. Кератоз  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 4, 5  Обоснование:  Витамин D влияет на функционирование многих органов и систем (см. таблицу Действие витамина D и его метаболитов [ActionsofVitamin D andItsMetabolites]), но главным образом он увеличивает всасывание кальция и фосфатов в кишечнике и способствует нормальномуостеогенезу и минерализации. | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Физиология питания |
| 10 | **Задание 4.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы изапишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Укажите функции пищевых волокон:  1. Создают чувство насыщения;  2. Являются источником энергии;  3. Способствуют перистальтике кишечника;  4. Синтезируются в организме;  5. Выводят из организма токсичные элементы  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 3, 5  Обоснование:  Клетчатка создает благоприятные условия для продвижения пищи, нормализует кишечную микрофлору, способствуетвыделению из организма холестерина, снижает аппетит, создает чувство насыщения, выводит из организма токсичные вещества. | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Физиология питания |
| 11 | **Задание 5.***Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Ситуация.  Диета №9 назначается при сахарном диабете. С помощью питания необходимо нормализовать  углеводный обмен.  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Запрещают: сахар, кондитерские и сдобные мучные изделия, блюда изрисовой и манной крупы, сладкие овощи, крепкие бульоны, продуктыбогатые холестерином.  Рекомендуют: хлеб ржаной, пшеничный высшего сорта вчерашнейвыпечки, не более 200 г, молочные продукты – молоко, сливки, сметану вограниченном количестве, простоквашу, нежирную говядину, телятину,куры в виде паровых котлет, мясное пюре, яйца – в виде омлетов, всмятку,овощи – картофель, предварительно вымачивают, морковь до 200 г в день,свеклу, крупы и макаронные изделия, супы – молочные, вегетарианские,соусы – молочные, фруктовые, напитки – чай, чай с молоком, отваршиповника, растительное масло не более 40 г в день, сахарозаменители  (ксилит, сорбит | | | | | | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Физиология питания |
| 12 | **Задание 6.***Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Ситуация.  Какое сочетание продуктов в рационе питания обеспечиваеткислотно-щелочное равновесие в организме.  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Для поддержания в организме кислотно-щелочного равновесия  необходимо правильно сочетать в питании продукты, содержащие  минеральные вещества щелочного действия (Ca, Mg, K, Na), которымибогаты молоко, овощи, фрукты, картофель и кислотного действия (P, S,Cl), которые содержатся в мясе, рыбе, яйцах, хлебе, крупе. | | | | | | | ПК-8. Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Физиология питания |
| 13 | **Задание 1.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Для чего нужны эмульгаторы?  1. придают продукту определенную консистенцию и вязкость;  2. увеличивают срок хранения продукта;  3. придают определенный цвет продукту;  4. придают желаемый запах продукту.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 1  Обоснование:  Эмульгаторы придают продукту определенную консистенцию и вязкость | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Пищевые и биологически активные добавки |
| 14 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Использование пищевых добавок позволяет:  1. снизить стоимость продукции;  2. снизить стоимость рекламы продукта;  3. увеличить количество продукта;  4. улучшить качество сырья и готового продукта.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 4  Обоснование:  Использование пищевых добавок позволяет сырья и пищевых продуктов | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Пищевые и биологически активные добавки |
| 15 | **Задание 3.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Классификации продуктов ароматизаторов:  1. натуральные;  2. естественные;  3. идентичные натуральным;  4. искусственные;  5.искуственно созданные.  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 3, 4  Обоснование:  Пищевые ароматизаторы подразделяют на натуральные, идентичные натуральным и искусственные в соответствии с использованными при их получении компонентами или способе получения. | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Пищевые и биологически активные добавки |
| 16 | **Задание 4.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Назовите три группы красящих веществ растительного происхождения по химической природе:  1.диглецириды;  2.флавоноиды-антоцианы;  3.бетаноиды;  4.хлорофиллы;  5.каротиноиды.  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 2, 4, 5  Обоснование:  По химической природе красящие вещества растительного происхождения подразделяются на 3 группы:флавоноиды-антоцианы,каротиноиды, хлорофиллы | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Пищевые и биологически активные добавки |
| 17 | **Задание 5.***Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Какими основными документами регламентируется применение пищевых добавок в России?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Техническим регламентом ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Пищевые и биологически активные добавки |
| 18 | **Задание 6.***Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Каковы основные критерии безопасности пищевых добавок?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  При определении безвредности химических веществ решающую роль играют следующие факторы: доза (количество вещества, поступающего в организм в сутки); длительность потребления; режим поступления; пути поступления химических веществ в организм человека. | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Пищевые и биологически активные добавки |
| 19 | **Задание 1.** *Прочитайте текст, запишите правильный ответ*  Назовите конечный продукт гидролиза крахмала  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ:  Глюкоза | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биосинтез пищевых веществ |
| 20 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, запишите правильный ответ*  С чем связана потеря качества жира?  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ:  С окислением | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биосинтез пищевых веществ |
| 21 | **Задание 3.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Все моно- и дисахариды:  1.имеют сладкий вкус;  2.хорошо растворяются в воде;  3.содержатся только в животных организмах  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 2  Обоснование:  Моно- и дисахариды имеют сладкий вкус, хорошо растворяются в воде, содержатся в растительных и животных организмах | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биосинтез пищевых веществ |
| 22 | **Задание 4.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Денатурация белка – это…  1. выпадение в осадок при добавлении раствора соли;  2. изменение структуры белковой молекулы;  3. реакция с углеводами с образованием темноокрашенных соединений  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 2  Обоснование:  Денатурация белка – это изменение структуры белковой молекулы | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биосинтез пищевых веществ |
| 23 | **Задание 5.** *Прочитайте вопрос и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  В состав каких продуктов входят полноценные белки?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ: Полноценными называются белки, в состав которых входят все незаменимые аминокислоты. Полноценные белки содержатся в продуктах животного происхождения: молоко, мясо, рыба, яйцо | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биосинтез пищевых веществ |
| 24 | **Задание6.** *Прочитайте вопрос и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Что происходит с жирами при хранении?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ: При хранении жиры подвергаются окислению, что приводит к потере качества жира, появлению неприятного запаха, изменению вкуса | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биосинтез пищевых веществ |
| 25 | **Задание 1.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Пищевые волокна:  1. являются источником энергии  2. стимулируют перистальтику кишечника  3. усиливают гнилостные процессы  4. обеспечивают обезвреживающую функцию печени  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 2  Обоснование:  Пищевые волокна механически стимулируют стенки кишечника, активизируя перистальтику | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 26 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  *Источником калия в пищевых продуктах являются…*  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ:  Обоснование:  Источником калия в рационе служат зернобобовые, овощи и фрукты. Особенно высоко содержание калия в сушеных фруктах, таких как курага, чернослив, изюм. | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 27 | **Задание 3.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Фитонциды содержатся в :  1. клюкве  2. черной смородине  3. орехах  4. картофеле  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 2  Обоснование:  Фитонциды - это летучие биологически активные вещества, которые подавляют рост и развитие болезнетворных бактерий.  К источникам фитонцидов относятся черная смородина, чеснок, лук, хрен, лимон и клюква. | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 28 | **Задание 4.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Питание обеспечивает три жизненные функции:  1. построение и непрерывное обновление клеток и тканей;  2. активизирует действие гнилостной микрофлоры;  3. поступление энергии для восполнения энергозатрат организма;  4. поступление веществ, из которых образуются ферменты, гормоны и другие регуляторы обменных процессов.  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 3, 4  Обоснование:  Питание – одна из главных физиологической потребностей организма, обеспечивающая три важнейшие жизненные функции: 1. построение и непрерывное обновление клеток и тканей; 2. поступление энергии для восполнения энергозатрат организма; 3. поступление веществ, из которых образуются ферменты, гормоны и другие регуляторы обменных процессов. | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 29 | **Задание 5.** *Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  При разработке и создании продуктов функционального питания необходимо знать…  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  При разработке и создании продуктов функционального питания необходимо знать химический состав сырья, пищевую ценность, специальные приемы технологической обработки | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 30 | **Задание 6.** *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*  Назовите основные источники пищевых волокон  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Основными источниками пищевых волокон в нашем рационе являются: цельнозерновые продукты, бобовые, листовые овощи, и некоторые фрукты | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения; |
| 31 | **Задание 1.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Адаптированная смесь-это?  1. пищевой продукт в жидкой или порошкообразной форме, максимально приближенный по составу и свойству к женскому молоку;  2. пищевой продукт в жидкой или порошкообразной форме, изготовленный на основе коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных;  3. пищевой продукт в жидкой или порошкообразной форме, белков сои, максимально приближенный по химическому составу и свойствам к женскому молоку;  4. пищевой продукт, соответствующий физиологическим потребностям детей различных возрастных групп.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 1  Обоснование:  Адаптированная смесь-это пищевой продукт в жидкой или порошко-образной форме, мак-симально приближен-ный по составу и свой-ству к женскому моло-ку | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 32 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и*  *запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  В адаптированных молочных смесях уровень линолевой кислоты составляет (% от общего содержания жирных кислот):  1. 0-5;  2. 10-15;  3. 15-20;  4. 5-10.  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: 2  Обоснование:  В адаптированных молочных смесях уровень линолевой кислоты составляет (% от общего содержания жирных кислот) . 10-15 %. | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 33 | **Задание 3.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Классификации продуктов детского питания по назначению:  1. заменители женского молока;  2. детские компоты;  3. продукты прикорма (соки, пюре, каши и др.);  4. безлактозные заменители;  5. детские травяные чаи.  .  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 1, 3, 5  Обоснование:  По назначению продукты детского питания подразделяются на заменители женского молока, продукты прикорма (соки, пюре, каши и др.) и детские травяные чаи | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 34 | **Задание 4.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Классификация продуктов детского питания по возрасту подразделяется:  1.для детей раннего возраста (от 0 до 1 года);  2. для детей раннего возраста (от 0 до 3 лет);  3. для детей дошкольного возраста (от 1 до 6 лет);  4. для детей дошкольного возраста (от 3 до 6 лет);  5. для детей школьного возраста (от 6 до 14 лет).  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 2, 4, 5  Обоснование:  Классификация продуктов детского питания по возрасту подразделяется:  - для детей раннего возраста (от 0 до 3 лет)  - для детей дошкольного возраста (от 3 до 6 лет)  - для детей школьного возраста (от 6 до 14 лет) | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 35 | **Задание 5.** *Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Как подразделяются жидкие молочные продукты по способам производства и свойствам готовой продукции?  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  По способам производства и свойствам готовой продукции жидкие молочные продукты можно разделить на две группы: стерилизованные сладкие и кисломолочные. | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 36 | **Задание 6.** *Прочитайте текст и запишите развернутый*  *обоснованный ответ*  Недостаток белков в питании детей влияет на …  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  Их недостаток в питании отрицательно влияет на рост детей, функцию коры головного мозга, вызывает снижение образования антител, гемоглобина, задержку развития эндокринных желез | | | | | | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функцио-нального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Современные подходы к созданию продуктов детского питания |
| 37 | **Задание 1.**  Какие компоненты пищевого продукта обеспечивают его энергетическую ценность  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ:  Белки, жиры и углеводы | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Научно-исследовательская работа |
| 38 | **Задание 2.** *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*  Из каких стадий состоит процесс разработки продукта.  1. 3  2. 2  3. 4  4. 1  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ: 1   * Стадия обоснования * Стадия собственно разработки Стадия перехода к крупномасштабному производству | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Научно-исследовательская работа |
| 39 | **Задание 3.** Назовите основные этапы проведения научного эксперимента в пищевой промышленности.  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Развернутый ответ:  - обоснование темы исследования  - сбор научной информации по теме исследования  - разработка методики эксперимента  - проведение эксперимента  - обработка полученных данных  - оформление отчета | | | | | | | ПК-8 – Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Научно-исследовательская работа |
| 40 | **Задание 7.** *Прочитайте текст, запишите правильный ответ*  Холестерин содержится в достаточном количестве в…  1. растительном масле;  2. говяжьем жире;  3. соевых бобах;  4. морской рыбе.  Ответ:   |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Ответ: 2 | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 41 | **Задание 8.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Белки состоят из…  1. остатков жирных кислот;  2. остатков нуклеиновых кислот;  3. остатков аминокислот;  4. остатков кетокислот  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | |  | | --- | | Ответ: 3  Обоснование:  Белки состоят из остатков аминокислот | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 42 | **Задание 9.** *Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ*  Укажите основные свойства ферментов  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: Основные свойства ферментов – это зависимость от температуры, значений рН среды, высокая каталитическая активность и специфичность (избирательность) действия | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биохимия сельскохозяйственной продукции |
| 43 | **Задание 10.** *Прочитайте текст, запишите правильный ответ*  Кальций в организме человека входит в состав ….ткани  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ:  костной | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Базовый | Биохимия молока и мяса |
| 44 | |  |  | | --- | --- | | **Задание 11.** *Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.*  Какие белки определяют цвет мяса?  1. миоглобин и гемоглобин;  2. миоген и актомиозин;  3. миоальбумин и актин;  4. гемоглобин  Ответ:   |  | | --- | |  |   Обоснование: | | |  | | --- | | Ответ: 1  Обоснование:  Цвет мяса определяется наличием миоглобина и гемоглобина | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Повышенный | Биохимия молока и мяса |
| 45 | **Задание 12.** *Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ*  Когда возникают посторонние запахи молока?  Ответ:   |  | | --- | |  | |  | | |  | | --- | | Ответ: Посторонние запахи могут появиться в молоке при нарушении санитарно-гигиенических условий его получения, транспортирования и хранения | | ПК-8 Способен разрабатывать технологии производства продуктов функционального и специализированного назначения на основе молекулярной биологии | Высокий | Биохимия молока и мяса |