

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 08:28:51
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению
27.03.01 Стандартизация и метрология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ФТД.01 Нутрициология

**Направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в пи-
щевой промышленности»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры -	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик, Канд.техн.наук, доцент	Ю.А. Динер

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры товароведения, стандартизации и управления качеством, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-4	Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ИД-1 _{ПК-4} знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	основы физиологии питания, макро-и микронутриенты пищи и их роль в формировании качества продукции	установить взаимосвязь между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека	расчета энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
Выполнение и сдача расчетных заданий	2.1			Поверка		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Проверка конспекта		
Текущий контроль:	3					
- в рамках занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Опрос		
		Прием «толстый» и «тонкий» вопросы	Взаимоопрос			
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2					

- по итогам изучения разделов 1,2	3.3			Опрос, тестирование по итогам изучения раздела 1, 2		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов дисциплины	4.1			Итоговое контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация по итогам изучения дисциплины	5			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Рекомендации по выполнению расчетных заданий
	Шкала и критерии оценивания расчетных заданий
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам
	Тестовые вопросы для проведения текущего контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы текущего контроля
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавра по итогам изучения дисциплины	Процедура проведения зачета
	Тестовые вопросы для итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Таблица– Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенции по дисциплине

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-4 Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ИД-1 _{ПК-4}	знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	Знает основы физиологии питания, макро-и микронутриенты пищи и их роль в формировании качества продукции	Не знает основы физиологии питания, макро -и микронутриенты пищи и их роль в формировании качества продукции	1. Поверхностно знаком с основами физиологии питания, макро -и микронутриентами пищи и их ролью в формировании качества продукции 2. Твердо знает основы физиологии питания, макро-и микронутриенты пищи и их роль в формировании качества продукции 3. В полной мере владеет знаниями об основах физиологии питания, макро -и микронутриентами пищи и их роли в формировании качества продукции			Вопросы тестовых заданий, опрос, расчетные задания
			Умеет установить взаимосвязь между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека	Не умеет устанавливать взаимосвязь между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека	1. Затрудняется установить взаимосвязь между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека 2. Не испытывает затруднений при установлении взаимосвязи между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека 3. Свободно устанавливает взаимосвязь между химическим составом продукта и его значимостью в рационе человека; обстоятельно и аргументированно обосновывает установленную взаимосвязь.			
			Владеет навыками расчета энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов	Не владеет навыками расчета энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов	1. Допускает значительное количество ошибок при расчете энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов 2. Уверенно владеет навыками расчета энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов 3. В полной мере владеет навыками расчета энергетической, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов, по итогу расчетов делает аргументированные выводы.			

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

3.1. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

3.1.1 Рекомендации по выполнению расчетных заданий

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетных заданий: получить целостное представление об пищевой и биологической ценности разных пищевых продуктах, а также степени их удовлетворения физиологической потребности организма в основных пищевых веществах.

Перечень расчетных заданий представлен в приложении 1.

Шкала и критерии оценивания расчетных заданий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если расчетное задание выполнено без математических ошибок, данные оформлены в виде таблицы, под которой расписан подробно ход решения; указаны необходимые единицы величин; по итогам решения задачи сделан вывод.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если при выполнении расчетного задания им допущены математические ошибки, данные оформлены в виде таблицы, ход решения не расписан; не указаны необходимые единицы величин; по итогам решения задачи не сделан вывод. Задание, оцененное на «не зачтено», перерабатывается и представляется заново.

3.1.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Самостоятельное изучение тем включает 2 этапа:

- организационный;
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку темы. Начинать следует с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Вопросы для самостоятельного изучения темы «Теории питания: античная, адекватное питание, функциональное питание, персонализированное питание»

1. Сущность античной теории питания
2. Сущность теории сбалансированного питания
3. Сущность теории адекватного питания
4. Альтернативные теории питания
5. В чем принципиальные различия принципов сбалансированного и адекватного питания?
6. Назовите принципы построения рациона питания.
7. В чем заключается сущность вегетарианства? Достоинства и недостатки вегетарианства с позиций рационального питания.

Вопросы для самостоятельного изучения темы «Генетически модифицированные источники пищи. Особенности маркирования пищевых добавок и генетически модифицированных объектов в составе пищевых продуктов»

1. Что подразумевают под ГМИ, ГМП?
2. Как можно охарактеризовать генетически модифицированные организмы?
3. Какие продукты относят к трансгенным?
4. С какой целью производят генетически модифицированные продукты?
5. Какие показатели исследуют в процессе оценки безопасности генетически модифицированных пищевых продуктов?
6. Что подразумевают под ауткроссингом?
7. С чем связана опасность потребления генетически модифицированных продуктов?
8. Какие учреждения осуществляют надзор за генетически модифицированными продуктами?
9. Требования к маркированию пищевых добавок и генетически модифицированных объектов в составе пищевых продуктов

Вопросы для самостоятельного изучения темы «Вода, ее формы связи, фазовые изменения»

1. Характеристика воды, фазовые изменения
2. Активность воды. Формы связи воды
3. Роль воды в обеспечении стабильности качества
4. Понятие о криоскопической температуре

Вопросы для самостоятельного изучения темы «БАВ и БАД: функции и превращения в продуктах и технологических процессах»

1. Понятие о биологически активных веществах пищи
2. Классификация витаминов
3. Пути витаминизации пищевых продуктов
4. БАД: понятие и физиологическое значение
5. Классификация БАД
6. БАД, используемые в пищевых технологиях

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 4) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 5) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 6) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
- 7) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.3 Самоподготовка к занятиям

Самостоятельная подготовка к занятиям направлена на закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях; самостоятельное изучение отдельных тем и разделов дисциплин; подготовка к следующим аудиторным занятиям

Вопросы для самоподготовки к занятиям

Тема 1. «Порча жиров. Методы, направленные на повышение стойкости жиров в хранении»

1. Виды порчи жиров.
2. Механизм порчи жиров
3. Факторы, влияющие на порчу жиров.
4. Факторы, предотвращающие порчу жиров.
5. Понятие о числах жира и методах их определения.

Тема 2. «Требования к маркированию продукции, содержащей пищевые добавки»

1. Требования ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» к этикеткам, содержащим сведения о пищевом продукте
2. Порядок указания ингредиентов на этикетке
3. Особенность обозначения пищевых добавок в составе пищевого продукта

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4 Входной контроль

Входной контроль осуществляется преподавателем до того, как начинается изучение новой дисциплины. Основная задача входного контроля – проверка наличия базовых знаний, необходимых для освоения дисциплины.

При входном контроле преподаватель определяет необходимую и допустимую степень сложности изложения материала и характера построения занятия, а обучающийся - актуализирует уже имеющиеся у него знания, повышает осознанность восприятия, интерес к материалу и самостоятельность в последующей работе.

В качестве входного контроля используется тестовый контроль.

Вопросы тестового задания для входного контроля

1. Жиры – это...
сложные эфиры
спирты
карбоновые кислоты
альдегид
2. Метод перевода растительных масел в твердые жиры...
регенерация
гидратация
хлорирование
гидрогенизация
3. Продукт реакции омыления жиров
глицерин
этанол
этандиол
метанол
4. Разрушение пространственной структуры белка
денатурация
карбонизация
дегидратация
гидрирование
5. Реакция, в результате которой образуется глюкоза в растениях
фотосинтез

полимеризация
поликонденсация
нитрильный синтез

6. Аминокислоты содержат группы атомов
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

-NH₂
-COOH
-NO₂
-OH

7. Название простых белков, в состав которых входят только остатки α-аминокислот
протеины
протеиды
пептиды
витамины

8. Атом углерода в органических соединениях
одновалентный
двухвалентный
трехвалентный
четырёхвалентный

9. Биуретовая реакция указывает на наличие в белках...
ароматических кислот
пептидных связей
сложных эфиров
аминов

10. Углевод, не подвергаемый гидролизу
мальтоза
рибоза
лактоза
крахмал

11. Арбитражный метод при определении массовой доли белка
Къельдаля
Лоури
Бертрана
Фольгарда

12. Прибор для непрерывной экстракции труднорастворимых твёрдых веществ из твёрдых материалов
бюретка
чашка Петри
аппарат Сокслета
колба Эрленмейера

13. Незаменимой является аминокислота
пролин
глутамин
аспарагин
фенилаланин

14. Жирорастворимым витамином НЕ является витамин
А
Е
Д
РР

15. Цингу вызывает дефицит в организме витамина
С
А
К
В12

16. Источником витамина Е в пищевом рационе является продукт
молоко
растительное масло
хлеб
мясо

17. Вещества, вызывающие снижение или полную потерю биологической активности витаминов
антивитамины
ферменты
аминокислоты
фосфолипиды

Шкала и критерии оценки входного контроля:

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

3.1.5 Текущий контроль успеваемости

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

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

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, опрос.

Тест состоит из небольшого количества вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Примеры тестовых заданий по разделам

Раздел 1. «Пища человека – важная социальная и экономическая проблема общества. Основы рационального питания»

1. Процесс пищеварения – это:
передвижение крови по сосудам
передача нервного импульса
обмен газами между организмом и окружающей средой
физическая и химическая обработка пищи в системе органов пищеварения

2. Пищеварительной железой является:
гипофиз
пищевод
печень
щитовидная железа

3. В ротовой полости НЕ происходит:
расщепление углеводов
уничтожение микробов
механическое измельчение пищи
смачивание пищи слюной

4. Взрослые люди в норме имеют зубы в количестве:
28
32
34
36

5. Фермент – это белок, который:
ускоряет химические реакции
выделяется железами внутренней секреции

замедляет химические реакции
переносит газы в организме человека

6. Ферменты слюнных желез действуют только в:
нейтральной среде
слабощелочной среде
кислой среде
водной среде

7. Сокращение мышц желудка способствуют перемешиванию:
желудочного сока с ферментами
пищи
ферментов
пищи с желудочным соком

8. Аминокислоты, скор которых менее 100%
лимитирующие
реагентные
полноценные
свободные

9. Функции ротовой полости в процессе пищеварения
расщепление белков
механическая переработка и начальное расщепление крахмала
переваривание жиров
смачивание пищевого комка соляной кислотой

10. Обмен веществ и энергии – это процесс
ассимиляции
диссимиляции
ассимиляции и диссимиляции, протекающие одновременно

11. Режим питания – это распределение пищи по
калорийности и объёму
времени, калорийности и объёму
времени и объёму
вкусовым качествам и калорийности

12. Выберите утверждение, являющееся ошибочным. «Витамины ...»
являются источниками энергии
поддерживают защитные свойства организма в борьбе с инфекциями
являются биологическими регуляторами всех жизненных процессов в организме человека
бывают в водо-и жирорастворимых формах

13. Обмен веществ и энергии повышается...
УКАЖИТЕ НЕ ВЕРНЫЙ ОТВЕТ
при тяжёлой физической работе
после приёма пищи
во время сна
при занятиях спортом

14. Рациональное сбалансированное питание – это
распределение пищи в течение дня по времени, калорийности и объёму
питание, назначаемое больному в целях лечения того или иного заболевания
питание, соответствующее физиологическим потребностям организма с учётом условий труда, климата, возраста, пола, массы тела, состояния здоровья
рацион, не включающий продукты животного происхождения

15. Вещество, относящееся к макронутриентам
белок
витамин С
железо
вода

16. Кислота, входящая в состав желудочного сока
серная
азотная
соляная
фосфорная
17. Основной обмен – это энергия, которая расходуется на
рост и дыхание
физическую работу
работу внутренних органов и теплообмен
работу внутренних органов, теплообмен и физическую работу
18. Носителем «пустых» калорий является продукт
картофель фри
кефир
рыба запечённая
сыр
19. Порция, которая нормально может быть съедена за один прием пищи
одноразовая
дробная
условная
сбалансированная
20. Степень удовлетворения пищевой потребности по формуле сбалансированного питания
аминокислотный скор
интегральный скор
индекс Карпачи
показатель Митчелла

Раздел 2. «Пищевые вещества, их роль в питании и пищевых технологиях»

1. Клейковинный каркас теста формируют
белки
липиды
витамины
ферменты
2. Высокомолекулярные азотсодержащие органические соединения, молекулы которых построены из остатков аминокислот
липиды
протеины
сахара
витамины
3. Для характеристики степени обеспеченности человека белковой пищей определяют разность между количеством вводимого и выводимого
кислорода
хлора
азота
углекислого газа
4. Количество азота, полученное с белками пищи, равно количеству азота, выделяемому в виде конечных продуктов обмена -
азотистое равновесие
азотистый статус
азотистая реакция
азотистая недостаточность
5. Продукт, характеризующийся как совокупность тканей и клеток, структура и функции которых связаны с наличием специальных белков
молоко
хлеб
мясо

сок

6. Зерновая культура, наиболее богатая белком

рис
соя
рапс
рожь

7. Наиболее высокой биологической ценностью обладают белки

картофеля
гороха
молочной сыворотки
муки

8. Продукт, богатый пищевыми волокнами

капуста
свинина
яичный порошок
молоко

9. Наиболее высокое содержание ненасыщенных жирных кислот наблюдается в продукте

молочный жир
растительное масло
говяжий жир
бараний жир
свиной жир

10. Водосвязывающая способность белков лежит в основе производства

майонеза
сметаны
муки
зельца

11. Реакция меланоидинообразования используется в производстве

ряженки
макаронных изделий
колбасных изделий
мармелада

12. Денатурация белков лежит в основе

кулинарной обработки мясных продуктов
формирования структуры пастилы
образования карамельного запаха
сепарирования молока

13. Источником липидов в питании является

молоко
мясо
растительное масло
хлеб

14. Переэтерификация жиров используется при производстве

колбас
мороженого
кондитерского жира
шоколада

15. Изменение свойств жиров, в результате которого их невозможно использовать на пищевые цели

называют
гидролизом
порчей
гидрированием
переэтерификацией

16. Укажите вещество, относящееся к группе моносахаридов

инулин
глюкоза
крахмал
пектин

17. Укажите вещество, относимое к группе неусвояемых углеводов

сахароза
глюкоза
крахмал
пектин

18. Основным запасным гомополисахаридом человека и высших животных является

крахмал
гликоген
глюкоза
пектин

19. Гидролиз крахмалсодержащего сырья лежит в основе производства

колбас
кисломолочных продуктов
зерновых сахарных сиропов
карамели

20. Процесс, происходящий при нагревании углеводов до температуры выше 100°C гидролиз

денатурация
осаливание
карамелизация
брожение

21. Вода в пищевом сырье содержится в двух формах -

адсорбционная и свободная
свободная и осмотическая
капиллярная и физико-химически связанная
свободная и связанная
адсорбционная и капиллярная

22. Выберите формулу, описывающую расчет показателя активности воды

$$A_w = \frac{p}{p_0}$$

$$E = m * c^2$$

$$p = \rho * g * h$$

$$N = \frac{A}{t}$$

$$a = \frac{(V_1 - V_0)}{t}$$

23. Укажите характеристику пищевых продуктов, на которую оказывает влияние показатель активности воды

энергетическая ценность
пористость
стабильность в хранении
биологическая ценность
аромат

24. К группе продуктов с высоким показателем влажности относят
молоко сгущенное с сахаром
орехи
масло растительное
сахар
свежее мясо

25. К группе продуктов со средним показателем влажности относят
яблоки
сыр
шоколад
сахар
молоко

26. К группе продуктов с низким показателем влажности относят
ряженка
мед
шоколад
яблоки
свежее мясо

27. Укажите технологические приемы, НЕ применяются для снижения показателя активности воды
сушка
замораживание
внесение сахара
вяление
дробление

28. Криоскопическая температура молока составляет
0⁰C
минус 0,5⁰C
минус 1,0
минус 1,5
минус 2,0

29. Низкомолекулярные органические соединения выступающие катализаторами и биорегуляторами процессов, протекающих в живом организме называют
гормоны
витамины
ферменты
липиды

30. Укажите вещество, относящееся к антивитаминам
β- каротин
инозит
оротовая кислота
авидин
холин

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы текущего контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

3.1.6 Промежуточная аттестация по итогам изучения дисциплины

Процедура проведения зачета

Основные условия получения зачета:

- 1) обучающийся регулярно посещал лекционные и практические занятия, выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов 1 и 2 на оценку не ниже «удовлетворитель-но».

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

По итогам изучения основных разделов дисциплины

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Тестирование по итогам освоения разделов дисциплины «Нутрициология»

Для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология

ФИО _____ группа _____

Дата _____

1. Процесс пищеварения – это:
передвижение крови по сосудам
передача нервного импульса
обмен газами между организмом и окружающей средой
физическая и химическая обработка пищи в системе органов пищеварения

2. Пищеварительной железой является:
гипофиз
пищевод
печень
щитовидная железа

3. В ротовой полости НЕ происходит:
расщепление углеводов
уничтожение микробов
механическое измельчение пищи
смачивание пищи слюной

4. Взрослые люди в норме имеют зубы в количестве:
28
32
34
36

5. Фермент – это белок, который:
ускоряет химические реакции
выделяется железами внутренней секреции
замедляет химические реакции
переносит газы в организме человека

6. Ферменты слюнных желез действуют только в:
нейтральной среде
слабощелочной среде
кислой среде
водной среде

7. Сокращение мышц желудка способствуют перемешиванию:
желудочного сока с ферментами
пищи
ферментов
пищи с желудочным соком

8. Аминокислоты, скор которых менее 100%
лимитирующие
реагентные
полноценные
свободные

9. Функции ротовой полости в процессе пищеварения
расщепление белков
механическая переработка и начальное расщепление крахмала
переваривание жиров
смачивание пищевого комка соляной кислотой

10. Укажите технологические приемы, НЕ применяются для снижения показателя активности воды
сушка
замораживание
внесение сахара
вяление
дробление

11. Криоскопическая температура молока (в °C) составляет
0
минус 0,5
минус 1,0
минус 1,5
минус 2,0

12. Низкомолекулярные органические соединения выступающие катализаторами и биорегуляторами процессов, протекающих в живом организме называют
гормоны
витамины
ферменты
липиды

13. Укажите витамин, НЕ относящийся к группе водорастворимых
РР
С
К
Н

14. Укажите витамин, относящийся к группе жирорастворимых
РР
Д
С
Н

15. Выберите продукт, являющийся основным источником витамина Д
мясо птицы
апельсин
рыбий жир
молоко

16. Состояние полного отсутствия какого-либо витамина в организме
гипервитаминоз
авитаминоз
анемия
кератоз

17. Повышенный прием каких витаминов может привести к симптомам токсического действия
Д и А
В₁ и В₆
В₁₂ и С
РР и Н
Н и В₂

18. Укажите вид технологической обработки продукта, максимально разрушающий витамины
замораживание
бланширование
сушка
жарение
замачивание в воде

19. При тепловой обработке молока происходит снижение содержания
калия
кальция
магния
марганца

20. Метод, основанный на зависимости показателя преломления света от состава системы
люминисцентный
гравиметрический
титриметрический
рефрактометрический

Шкала и критерии оценки тестирования по итогам изучения разделов дисциплины

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 РП
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов 1-2
Процедура получения зачёта – Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9 РП)

Результаты зачета определяют критериями «зачтено» и «не зачтено».

- «зачтено» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки не ниже «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования;

- «не зачтено» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ФТД.01 Нутрициология
в составе ОПОП 27.03.01 – Стандартизация и метрология

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных; протокол № 11 от 15.05.2023.	
и.о. зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент	 Иванова И.П.
б) На заседании методической комиссии по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология; протокол №10 от 23.05.2023.	
Председатель МКН – 27.03.01, канд.техн.наук, доцент	 Юрк Н.А.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
ООО «Сертификат»	  директор Драгун Н.А.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины ФТД.01 Нутрициология
в составе ОПОП 27.03.01 – Стандартизация и метрология

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании измене- ний	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН

Приложение 1

Варианты расчетных заданий для определения пищевой ценности

Вариант 1

Определить энергетическую и пищевую ценность сливок пастеризованных путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 2,8г; Ж- 8,0г; У-4,5г; Na-41 мг; К- 127 мг; Са- 91мг; Mg- 10мг; Р-88мг; Fe-0,1мг; РЭ-52мкг; ТЭ-0,2мг; В1-0,03мг; В2-0,1мг; НЭ- 0,9мг; витамин С- 0,5мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания.

Вариант 2

Определить энергетическую и пищевую ценность пасты ацидофильной путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 5,5г; Ж- 4,0г; У-20,5г; Na-2мг; К- 4 мг; Са-21мг; Mg- 7мг; Р-29мг; Fe-3мг; РЭ-4мкг; ТЭ-1мг; В1-3мг; В2- 21мг; НЭ- 20мг; витамин С- 1мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания.

Вариант 3

Определить энергетическую и пищевую ценность молока сгущенного с сахаром путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 7,1г; Ж- 5,0г; У-55,2г; Na-130мг; К- 380 мг; Са-317мг; Mg- 34мг; Р-229мг; Fe-0,2мг; РЭ-28мкг; ТЭ-0,1мг; В1-0,06мг; В2- 0,2мг; НЭ- 1,7мг; витамин С- 1мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 4

Определить энергетическую и пищевую ценность сметаны путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 2,6г; Ж- 15г; У-3,6г; Na-40мг; К- 116 мг; Са-88мг; Mg- 9мг; Р-61мг; Fe-0,2мг; РЭ-107мкг; ТЭ-0,3мг; В1-0,03мг; В2- 0,1мг; НЭ- 0,6мг; витамин С- 0,4мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 5

Определить энергетическую и пищевую ценность творога мягкого диетического путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 16г; Ж- 11г; У-3г; Na-41мг; К- 112 мг; Са-160мг; Mg- 23мг; Р-224мг; Fe-0,3мг; РЭ-65мкг; ТЭ-0,2мг; В1-0,04мг; В2- 0,27мг; НЭ- 3,8мг; витамин С- 0,5 мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 6

Определить энергетическую и пищевую ценность мороженого молочного крем-брюле путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 3,7г; Ж- 3,5г; У-22,9г; Na-46мг; К- 144 мг; Са-131мг; Mg- 16мг; Р-95мг; Fe-0,1мг; РЭ-22мкг; ТЭ-0,1мг; В1-0,03мг; В2- 0,16мг; НЭ- 0,7мг; витамин С- 0,4мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 7

Определить энергетическую и пищевую ценность молока сухого цельного путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 24,2г; Ж- 25,0г; У-39,3г; Na-400мг; К- 1200мг; Са-131мг; Mg- 119мг; Р-790мг; Fe-0,5мг; РЭ-147мкг; ТЭ-0,4мг; В1-0,27мг; В2- 1,3мг; НЭ- 6,1мг; витамин С- 4,0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 8

Определить энергетическую и пищевую ценность сыра «Пошехонский» путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 26,0г; Ж- 26,1г; У-0г; Na-860мг; К- 95мг; Са-1000мг; Mg-45 мг; Р-640мг; Fe-1,0мг; РЭ-258мкг; ТЭ-0,5мг; В1-0,03мг; В2- 0,30мг; НЭ- 6,7 мг; витамин С- 0,8мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 9

Определить энергетическую и пищевую ценность сыра «Рокфор» путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 20,5г; Ж- 27,5г; У-0г; Na-1300мг; К- 110мг; Са-740мг;

Mg-40 мг; P-410мг; Fe-1,0мг; РЭ-278мкг; ТЭ-0,4мг; B1-0,03мг; B2- 0,4мг; НЭ- 5,7 мг; витамин С- 0,6мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 10

Определить энергетическую и пищевую ценность сыра плавленого «Сластена» путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 13г; Ж- 11,4г; У-28,4г; Na-660мг; К- 190мг; Са-400мг; Mg-21 мг; P-540мг; Fe-0,9мг; РЭ-65мкг; ТЭ-0,2мг; B1-0,04мг; B2- 0,32мг; НЭ- 3,9 мг; витамин С- 0,8мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 11

Определить энергетическую и пищевую ценность порошка яичного путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 46,0г; Ж- 37,3г; У-4,5г; Na-436мг; К- 448мг; Са-193мг; Mg-42 мг; P-795мг; Fe-8,9мг; РЭ-950мкг; ТЭ-2,1мг; B1-0,25мг; B2- 1,64мг; НЭ- 13,2 мг; витамин С- 0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 12

Определить энергетическую и пищевую ценность баранины 1 категории путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 15,6г; Ж- 16,3г; У-0г; Na-80мг; К- 270мг; Са-9мг; Mg-20 мг; P-168мг; Fe-2мг; РЭ-0мкг; ТЭ-0,6мг; B1-0,08мг; B2- 0,14мг; НЭ- 7,1 мг; витамин С- 0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 13

Определить энергетическую и пищевую ценность говядины 2 категории путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 20г; Ж- 9,8г; У-0г; Na-73мг; К- 355мг; Са-10мг; Mg-25 мг; P-200мг; Fe-2,9мг; РЭ-0мкг; ТЭ-0,3мг; B1-0,07мг; B2- 0,18мг; НЭ- 8,8 мг; витамин С- 0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 14

Определить энергетическую и пищевую ценность мяса кролика путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 21,2г; Ж- 11,0г; У-0г; Na-57мг; К- 335мг; Са-20мг; Mg-25 мг; P-190мг; Fe-3,3мг; РЭ-10мкг; ТЭ-0,5мг; B1-0,12мг; B2-0,18мг; НЭ-11,6 мг; витамин С-0,8мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 15

Определить энергетическую и пищевую ценность мяса кур 1 категории путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 18,2г; Ж- 18,4г; У-0г; Na-70мг; К- 194мг; Са-16мг; Mg-18 мг; P-165мг; Fe-1,6мг; РЭ-72мкг; ТЭ-0,5мг; B1-0,07мг; B2-0,15мг; НЭ-12,5 мг; витамин С-1,8мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 16

Определить энергетическую и пищевую ценность печени говяжьей путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 17,9г; Ж- 1,3г; У-0г; Na-104мг; К- 277мг; Са-9мг; Mg-18 мг; P-314мг; Fe-6,9мг; РЭ-8367мкг; ТЭ-0,9мг; B1-0,3мг; B2-2,19мг; НЭ-13 мг; витамин С-33мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 17

Определить энергетическую и пищевую ценность колбасы вареной «Докторская» путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 12,8г; Ж- 22,2г; У-1,5г; Na-828мг; К- 243мг; Са-29мг; Mg-22 мг; P-178мг; Fe-1,7мг; РЭ-10мкг; ТЭ-0,3мг; B1-0,22мг; B2-0,15мг; НЭ-4,9 мг; витамин С-0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 18

Определить энергетическую и пищевую ценность сарделек «Молочные» путем расчета интегрального сора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 11,0г; Ж- 23,9г; У-0,1г; Na-807мг; К- 220мг; Са-35мг; Mg-20 мг; P-159мг; Fe-1,8мг; РЭ-0мкг; ТЭ-0,4мг; B1-0,19мг; B2-0,15мг; НЭ-4,6 мг; витамин С-0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 19

Определить энергетическую и пищевую ценность мясного хлеба «Ветчинный» путем расчета интегрального сгора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 12,9г; Ж- 21,8г; У-1,9г; Na-1001мг; К- 284мг; Са-28мг; Mg-24 мг; Р-169мг; Fe-2,4мг; РЭ-0мкг; ТЭ-0,4мг; В1-0,18мг; В2-0,11мг; НЭ-5,6 мг; витамин С-0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Вариант 20

Определить энергетическую и пищевую ценность колбасы полукопченой «Армавирская» путем расчета интегрального сгора, используя данные: 100г продукта содержит Б- 15,1г; Ж- 40,1г; У-0,3г; Na- 1622мг; К- 302г; Са-26мг; Mg-25 мг; Р-202мг; Fe-2,2мг; РЭ-0мкг; ТЭ-0,6мг; В1-0,3мг; В2-0,13мг; НЭ-5.9 мг; витамин С-0мг. При решении использовать формулу сбалансированного питания

Варианты расчетных заданий для определения биологической ценности

Вариант 1

Рассчитать биологическую ценность муки ржаной обойной, в 100г которой содержится 10,7 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 520мг; изолейцин – 400мг; лейцин – 690мг; лизин – 360мг; метионин – 150мг; цистин – 210мг; треонин – 340мг; триптофан – 130мг; фенилаланин – 600мг; тирозин – 290мг.

Вариант 2

Рассчитать биологическую ценность муки пшеничной 1 сорта, в 100г которой содержится 10,6 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 510мг; изолейцин – 530мг; лейцин – 880мг; лизин – 290мг; метионин – 160мг; цистин – 240мг; треонин – 330мг; триптофан – 120мг; фенилаланин – 580мг; тирозин – 300мг.

Вариант 3

Рассчитать биологическую ценность муки ржаной сеяной, в 100г которой содержится 6,9 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 410мг; изолейцин – 266мг; лейцин – 480мг; лизин – 280мг; метионин – 100мг; цистин – 110мг; треонин – 220мг; триптофан – 100мг; фенилаланин – 410мг; тирозин – 220мг.

Вариант 4

Рассчитать биологическую ценность муки пшеничной в/с, в 100г которой содержится 10,3 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 390мг; изолейцин – 430мг; лейцин – 850мг; лизин – 250мг; метионин – 100мг; цистин – 200мг; треонин – 270мг; триптофан – 100мг; фенилаланин – 500мг; тирозин – 250мг.

Вариант 5

Рассчитать биологическую ценность белка икры осетровых, в 100г которой содержится 28,9 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 18780мг; изолейцин – 1936мг; лейцин – 2832мг; лизин – 2312мг; метионин – 635мг; цистин – 433мг; треонин – 1618мг; триптофан – 317мг; фенилаланин – 1445мг; тирозин – 1300мг

Вариант 6

Рассчитать биологическую ценность белка колбасы вареной «Молочная», в 100г которой содержится 11,7 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 742мг; изолейцин – 417мг; лейцин – 798мг; лизин – 858мг; метионин – 60мг; цистин – 144мг; треонин – 458мг; триптофан – 164мг; фенилаланин – 397мг; тирозин – 322мг

Вариант 7

Рассчитать биологическую ценность белка мяса свинины беконной, в 100г которой содержится 14,39 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 1037мг; изолейцин – 799мг; лейцин – 1325мг; лизин – 1488мг; метионин – 410мг; цистин – 235мг; треонин – 8045мг; триптофан – 233мг; фенилаланин – 7155мг; тирозин – 590мг

Вариант 8

Рассчитать биологическую ценность белка молока сухого цельного, в 100г которой содержится 26,0 г белка, имеющего следующий аминокислотный состав: валин – 1207мг; изолейцин – 1327мг; лейцин – 2445мг; лизин – 1550мг; метионин – 554мг; цистин – 216мг; треонин – 1159мг; триптофан – 350мг; фенилаланин – 1224мг; тирозин – 1425мг