Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

дисциплины Б1.О.08 Биохимия

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.08 «Биохимия»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ОПК-2.2	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины	3
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	2

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
ОПК-2 (ОПК-2.2)	*Знать:* состав растений, растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, и его изменения под влиянием различных факторов;	*Фрагментарные знания:* состава растений, растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, и его изменения под влиянием различных факторов */Отсутствие знаний*	*Неполные знания* состава растений, растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, и его изменения под влиянием различных факторов.	*Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания* состава растений, растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, и его изменения под влиянием различных факторов.	*Сформированные и систематические знания* состава растений, растительного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, и его изменения под влиянием различных факторов.
	Уметь использовать знания биохимии для определения качества растительного сырья и продуктов питания;	*Фрагментарное умение использовать* знания биохимии для определения качества растительного сырья и продуктов питания / *Отсутствие умений*	*В целом успешное, но не систематическое умение использовать* знания биохимии для определения качества растительного сырья и продуктов питания	*В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать* знания биохимии для определения качества растительного сырья и продуктов питания	*Успешное и систематическое умение использовать* знания биохимии для определения качества растительного сырья и продуктов питания

	Владеть навыками планирования и проведения биохимического эксперимента, обработкой и представления полученных данных.	*Фрагментарное применение навыков* планирования и проведения биохимического эксперимента, обработкой и представления полученных данных./*Отсутствие навыков*	*В целом успешное, но не систематическое применение навыков* планирования и проведения биохимического эксперимента, обработкой и представления полученных данных.	*В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков* планирования и проведения биохимического эксперимента, обработкой и представления полученных данных.	*Успешное и систематическое применение навыков* планирования и проведения биохимического эксперимента, обработкой и представления полученных данных.

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Освоение дисциплины оценивается в форме экзамена 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

Оценка	*Критерии*
Отлично	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Хорошо	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Вопросы к экзамену

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Химический состав живых клеток.	ОПК-2.2
2	Методы определения химического состава растений и продуктов питания из растительного сырья;	ОПК-2.2
3	Строение, свойства и классификация аминокислот	ОПК-2.2
4	Незаменимые аминокислоты	ОПК-2.2
5	Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белков	ОПК-2.2
6	Физико-химические свойства белков	ОПК-2.2
7	Классификация белков	ОПК-2.2
8	Белки клейковины и их значение в формировании качества зерна пшеницы	ОПК-2.2
9	Классификация витаминов	ОПК-2.2
10	Биохимическая характеристика важнейших витаминов	ОПК-2.2
11	Понятие об антивитаминах	ОПК-2.2
12	Строение и общие свойства ферментов	ОПК-2.2
13	Механизм ферментативного катализа	ОПК-2.2
14	Изоферменты и их биологическая роль	ОПК-2.2
15	Активаторы и ингибиторы ферментов	ОПК-2.2
16	Регуляция ферментативных растений	ОПК-2.2
17	Строение и функция простых липидов – жира, воска	ОПК-2.2
18	Незаменимые жирные кислоты	ОПК-2.2
19	Константы (числа) жиров и их использование для оценки качества растительных масел	ОПК-2.2
20	Строение и функции сложных липидов	ОПК-2.2
21	Основные группы углеводов Классификация моносахаридов	ОПК-2.2
22	Образование гликозидов	ОПК-2.2
23	Важнейшие полисахариды растений	ОПК-2.2
24	Строение и функции сахарозы	ОПК-2.2
25	Строение и функции крахмала	ОПК-2.2
26	Строение и функции клетчатки, пектиновых веществ и слизей	ОПК-2.2
27	Важнейшие группы вторичных метаболитов	ОПК-2.2
28	Строение и свойства дубильных веществ и лигнина	ОПК-2.2
29	Строение и биологические свойства алкалоидов и гликозидов	ОПК-2.2
30	Состав эфирных масел	ОПК-2.2
31	Химический состав важнейших групп сельскохозяйственных растений	ОПК-2.2
32	Методы биохимической оценки определения качества растительного сырья и продуктов питания;	ОПК-2.2
33	Производство кормовых витаминных препаратов	ОПК-2.2
34	Накопление жиров в растительной продукции	ОПК-2.2

35	Роль углеводов в жизнедеятельности растений и формировании качества растительной продукции	ОПК-2.2
36	Биологическая и питательная ценность углеводов как компонентов пищи для человека или корма для сельскохозяйственных животных	ОПК-2.2
37	Использование углеводов в качестве сырья для перерабатывающей промышленности	ОПК-2.2
38	Содержание сахаров в растениях на разных стадиях развития	ОПК-2.2
39	Содержание жиров в различных видах растений	ОПК-2.2
40	Особенности химического состава важнейших групп сельскохозяйственных растений (зерновых, зернобобовых, масличных, овощных и плодово-ягодных, кормовых трав, картофеля, корнеплодов)	ОПК-2.2

2.2 Примерные варианты задач

1. Напишите структурные формулы и назвать дипептиды, получаемые из следующих аминокислот: гистидина и цистеина.
2. Напишите химические реакции, используемые для обнаружения аминокислот
3. Каплю раствора, содержащего смесь аминокислот гли, ала, глу, арг, гис нанесли на середину электрофоретической бумаги, смочили буфером pH 6,0 и приложили электрическое напряжение. Укажите, в каком направлении (к катоду, аноду или останутся на старте) будут двигаться отдельные аминокислоты.
4. Какая связь существует между углеводными и жировыми обменами. Напишите формулы соединений, образующихся как при обмене углеводов, так и при обмене жиров.
5. Составьте уравнения реакций спиртового и молочнокислого брожжения.
6. Фермент в количестве 2 мг за 30с катализировал превращение 50 мкмоль субстрата. Вычислите удельную активность этого фермента.

2.3 Образец экзаменационного билета

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
Профиль «Технология продуктов общественного питания»
Дисциплина «Биохимия»

Утверждено
на заседании
кафедры
АиССХК
Протокол № ..
от ……
20…. г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

1. Физико-химические свойства белков.
2. Роль углеводов в жизнедеятельности растений и формировании качества растительной продукции.
3. Задача

Зав. кафедрой _____ (подпись) Экзаменатор _____ (подпись) Майборода С.Ю. (Ф.И.О.)

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.08 «Биохимия» / разраб. С.Ю. Майборода. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 23 с.