

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горский государственный аграрный
университет»**

**ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
КАФЕДРА СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев
«26» февраля 2020 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

**Химия продовольственных товаров
Б1.В.11**

Направление подготовки:
27.03.01 – Стандартизация и метрология

Профиль подготовки:
Стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника:
Бакалавр

Владикавказ 2020

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний студентов по дисциплине «Химия продовольственных товаров»

Составитель д.б.н., профессор Рехвиашвили Э.И.

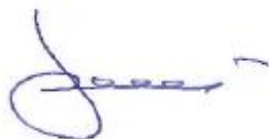
Фонд оценочных средств обсужден:

На заседании кафедры стандартизации и сертификации
Протокол № 7 от 03 февраля 2020 г.

На заседании учебно –методического совета факультета
Протокол № 4 от 10 февраля 2020 г.

На заседании Совета факультета биотехнологии и стандартизации
Протокол № 6 от 17 февраля 2020 г.

Председатель учебно-методического
совета факультета биотехнологии
и стандартизации



Э.И. Рехвиашвили

Председатель Совета факультета



А.М. Хозиев

Секретарь Совета факультета



М.К. Айлярова

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1	Химия пищевых веществ в питании человека	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
2	Витамины и пищевые кислоты	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
3	Углеводы	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
4	Белковые вещества	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
5	Липиды и минеральные вещества	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
6	Ферменты и гормоны	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
7	Пищевые добавки, пищевые кислоты и консерванты	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
8	Непищевые и чужеродные вещества	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
9	Пищевой рацион современного человека	ОК-7 ОПК-2 ПК-5	Коллоквиум Тестирование

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

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
		(удовлетворительный)	(хорошо)	(отлично)
1	ОК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления и законы. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления и законы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления и законы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере.
2	ОПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии; - современные средства информационных технологий и конкретные практические достижения в области использования ИКТ в естественнонаучных исследованиях; - способы приобретения с помощью информационных технологий новых знаний и умений, в том числе в областях 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии; - современные средства информационных технологий и конкретные практические достижения в области использования ИКТ в естественнонаучных исследованиях; - способы приобретения с помощью информационных технологий новых знаний и умений, в том числе в областях непосредственно не связанных со сферой деятельности, - характерные признаки, основные компоненты и способы использования информационно-образовательной среды для 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии; - современные средства информационных технологий и конкретные практические достижения в области использования ИКТ в естественнонаучных исследованиях; - способы приобретения с помощью информационных технологий новых знаний и умений, в том числе в областях непосредственно не связанных со сферой деятельности, - характерные признаки, основные компоненты и способы использования информационно-образовательной среды для организации научных исследований; - основные компоненты образовательно-информационной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; - расширять и углублять своё научное мировоззрение с

		<p>непосредственно не связанных со сферой деятельности, - характерные признаки, основные компоненты и способы использования информационно-образовательной среды для организации научных исследований; основные компоненты образовательно-информационной среды.</p>	<p>организации научных исследований; основные компоненты образовательно-информационной среды.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; - расширять и углублять своё научное мировоззрение с применением ИКТ; - демонстрировать применение конкретных моделей научно-исследовательской деятельности с применением ИКТ; - использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы Интернет для решения научных задач; 	<p>применением ИКТ; - демонстрировать применение конкретных моделей научно-исследовательской деятельности с применением ИКТ; - использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы Интернет для решения научных задач;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными компьютерными технологиями; - базовыми техническими навыками проектирования научно-исследовательского процесса с применением современных информационных технологий; - профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий.
3	ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оценки уровня брака и анализа их причин 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оценки уровня брака и анализа их причин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать причины брака; - разрабатывать мероприятия по устранению брака; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оценки уровня брака и анализа их причин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать причины брака; - разрабатывать мероприятия по устранению брака; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки уровня брака по предупреждению и устранению.

Описание шкалы оценивания :
на зачет

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

на экзамен

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«Отлично»	Компетенции освоены полностью
2	«Хорошо»	Компетенции в основном освоены
3	«Удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4	«Неудовлетворительно»	Компетенции не освоены

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

3.1. Вопросы для зачета по дисциплине Б1.В.11 «Химия продовольственных товаров»

1. Роль пищевых веществ в питании человека.
2. Пищевой рацион современного человека.
3. Теория сбалансированного питания.
2. Теория адекватного питания.
3. Первый принцип рационального питания.
4. Второй принцип рационального питания.
5. Третий принцип рационального питания.
6. Энергетическая ценность пищевых компонентов.
7. Концепция здорового питания.
8. Основные пищеварительные процессы.
9. Функциональные ингредиенты и пищевые продукты.
10. Характеристика белков.
11. Аминокислотный состав белков.
12. Биологическая и пищевая ценность белков.
13. Белки злаковых культур.
14. Белки масличных культур.
15. Белки молока и мяса.
16. Белки плодов и овощей.
17. Новые формы белковой пищи.
18. Функциональные свойства белков.
19. Превращение белков в технологическом процессе.
20. Нингидриновая и биуретовая реакции на белки.
21. Ксантопротеиновая реакция на белки.
22. Общая характеристика углеводов.
23. Физиологическое значение углеводов.

24. Моносахариды.
25. Полисахариды.
26. Превращение углеводов в технологическом процессе.
27. Получение моносахаридов (глюкозы).
28. Получение дисахаридов (сахарозы).
29. Получение мальтозы.
30. Получение полисахаридов. Реакции на крахмал.
31. Роль белков в медицине.
32. Болезни, связанные с белковой недостаточностью (квасиоркор).
33. Питание в экстремальных условиях.
34. Общая характеристика витаминов.
35. Водорастворимые витамины.
36. Жирорастворимые витамины.
37. Общая характеристика пищевых кислот.
38. Общая характеристика липидов.
39. Простые липиды.
40. Сложные липиды.
41. Роль витаминов в питании человека.
42. Применение основных пищевых кислот в биотехнологических производствах.
43. Роль пищевых кислот в питании человека.
44. Минеральные вещества в питании больных людей.
45. Общая характеристика ферментов.
46. 13. Основные классы ферментов.
47. Применение ферментов в пищевых технологиях.
48. Производство плодово-ягодных соков.
49. Производство безалкогольных напитков, вин.
50. Общая характеристика пищевых красителей и ароматизаторов.
51. Роль БАД в рационе детей.
52. Пищевые ароматизаторы в кондитерской промышленности «за» и «против».
53. Диазореакция на тиамин (В₁).
54. Реакция восстановления рибофлавина.
55. Качественные реакции на ниацин (РР).
56. Обнаружение каталазы в клубне картофеля.
57. Обнаружение пероксидазы.
58. Обнаружение дегидрогеназ.
59. Определение массовой доли «общих» липидов в растительном сырье и продуктах его переработки.
60. Изучение минерального состава пищевых продуктов.
61. Определение химического состава пищевых эмульгаторов.
62. Определение химического состава различных БАД.
63. БАД на основе сои.

Критерии оценки:

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках основной программы дисциплины.
2. Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.
3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а точнее студенту, не овладевшему ни одной из предусмотренных учебным планом по дисциплине компетенций. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине, не ответившим на все теоретические вопросы и дополнительные вопросы.

3.2. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине Б1. В.11 «Химия продовольственных товаров»

1. Питание в экстремальных условиях.
2. Болезни, связанные с белковой недостаточностью.
3. Роль углеводов в жизни людей больных сахарным диабетом.
4. Минеральные вещества – как источник красоты и здоровья.
5. Ферментные препараты в пищевой промышленности.
6. Пищевые – ароматизаторы – «за» и «против».
7. «Известные БАД – на основе сои».
8. «Химия продовольственных товаров наука современности».
9. «Правильное питание норма жизни».
10. Геронтологическое питание.

Критерии оценки:

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.
2. Оценка **«хорошо»** выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.
3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может

ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

3.3. Комплект тестовых заданий по дисциплине Б1. В.11 «Химия продовольственных товаров»

Критерии оценки тестовых заданий:

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К:

$$K=A/P,$$

Где А – число правильных ответов в тесте,

Р – общее число ответов.

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

Тестовое задание №1

1. Химический состав пищевого продукта формируют..... основные группы компонентов.

- 1) три
- 2) две
- 3) четыре
- 4) пять

2. Название «пищевых» получили химические вещества пищи, которые ассимилируются в процессе.....

- 1) обмена веществ организма
- 2) торможения организма
- 3) движения организма
- 4) абсолютного покоя

3. Совокупность процессов, связанных с потреблением и усвоением в организме входящих в состав пищи веществ, называется...

- 1) питанием
- 2) выделением
- 3) дыханием
- 4) кроветворением

4. Алиментарные вещества это -.....

- 1) пищевые вещества
- 2) непищевые вещества

- 3) канцерогенные вещества
- 4) токсические вещества

5. Макронутриенты - класс.....

- 1) главных пищевых веществ
- 2) токсических веществ
- 3) главных непищевых веществ
- 4) класс канцерогенных веществ

Тестовое задание № 2

1. Микронутриенты содержатся в пище в

- 1) милли- и микро граммах
- 2) килограммах
- 3) граммах
- 4) центнерах

2. «Пищевая химия» как наука сформировалась

- 1) в середине 20 века
- 2) в середине 17 века
- 3) в начале 18 века
- 4) в начале 21 века

3. Процесс образования и выделения специальными железами организма особых активных веществ (секретов) называется

- 1) секрецией
- 2) гидротацией
- 3) деполимеризацией
- 4) ферментацией

4. Теория сбалансированного питания окончательно сформировалась

- 1) в начале 20 века
- 2) в начале 19 века
- 3) в начале 17 века
- 4) в начале 18 века

5. В основе теории сбалансированного питания лежат

- 1) три
- 2) четыре
- 3) два главных положения
- 4) пять

Тестовое задание №3

1. Исходя из формулы сбалансированного питания, полноценный рацион должен содержать питательные вещества..... классов.

- 1) пяти
- 2) шести
- 3) четырех
- 4) двух

2. Теория адекватного питания была сформулирована в

- 1) 80-е гг. 20 в.
- 2) 80-е гг. 19 в.
- 3) 80-е гг. 18 в.
- 4) 80-е гг. 17 в.

3. Автором теории адекватного питания явился

- 1) акад. А.М. Уголев
- 2) Д.И. Менделеев
- 3) акад. Павлов
- 4) М. Ломоносов

4. Основу рационального питания составляют главных принципа

- 1) три
- 2) два
- 3) пять
- 4) шесть

5. Энергетическая ценность рациона человека складывается из энергетической ценности

- 1) белков, жиров, углеводов
- 2) углеводов
- 3) жиров
- 4) ферментов

Тестовое задание №4

1. В соответствии с основами рационального питания суточная потребность организма человека в углеводах составляет

- 1) 400-500 г.
- 2) 100-200 г.
- 3) 500-1000 г. 4) 25-30 г.

2. Суточная потребность в жирах организма человека составляет

- 1) 60-100 г.
- 2) 200-300 г.
- 3) 10-20 г.
- 4) 500-1000 г.

3. Оптимальное соотношение растительных и животных жиров соответствует
- 1) 7:3
 - 2) 5:1
 - 3) 4:2
 - 4) 6:1
4. Концепция здорового питания была сформулирована
- 1) в начале 80-х гг. 20 века в Японии
 - 2) в начале 30-х гг. 20 века в Китае
 - 3) в начале 50-х гг. 20 века в СССР.
 - 4) в начале 21 века в США
5. Потребительские свойства функциональных продуктов включают следующие составляющие
- 1) пищевую ценность, вкусовые качества, физиологическое воздействие
 - 2) пищевую ценность, вкусовые качества
 - 3) пищевую ценность, вкусовые качества, фармацевтическое действие
 - 4) вкусовые качества, фармацевтическое действие.

Тестовое задание №5

1. Альбумины белки, которые растворяются в
- 1) воде
 - 2) солях
 - 3) кислотах
 - 4) щелочах
2. Расположение аминогруппы- NH_2 в проекционной форме аминокислоты слева соответствует
- 1) а- конфигурации
 - 2) Д-конфигурации
 - 3) С-конфигурации
 - 4) F-конфигурации
3. Казенны и сывороточные белки - это белки
- 1) молока
 - 2) картофеля
 - 3) мяса
 - 4) злаковых
4. В белках семян масличных культур содержится от..... альбуминов.
- 1) 10-30%
 - 2) 70-80%
 - 3) 80-90%
 - 4) 90-100%

5. Глобулины - белки растворимые в
- 1) солях
 - 2) кислотах
 - 3) щелочах
 - 4) воде

Тестовое задание №6

1. Белки - это
 - 1) высокомолекулярные азотсодержащие органические соединения
 - 2) низкомолекулярные азотсодержащие органические соединения
 - 3) неорганические соединения
 - 4) минеральные вещества

2. Наиболее сбалансированными по аминокислотному составу являются

 - 1) овес, рожь и рис
 - 2) пшеница, ячмень и просо
 - 3) гречиха и кукуруза
 - 4) просо и гречиха

3. Большая часть белков картофеля представлена

 - 1) глобулинами
 - 2) альбуминами
 - 3) проламинами
 - 4) гистонами

4. В белках семян масличных культур содержится 10-30% альбуминов и

 - 1) до 80%
 - 2) до 40%
 - 3) до 50%
 - 4) до 95%

5. Главными мышечными белками являются
 - 1) миозин и актин
 - 2) казеин и соланин
 - 3) зеин и фазеолин
 - 4) глютеин и лаегумелин

Тестовое задание №7

1. Разрушение нативной структуры, сопровождающееся потерей биологической активности (ферментативной, гормональной) называют
 - 1) денатурацией
 - 2) коагуляцией
 - 3) ферментацией
 - 4) сорбцией

2. Присутствие белков в пищевых объектах устанавливается с помощью.....

- 1) качественных реакций
- 2) методом взвешивания
- 3) ультразвуковым исследованием
- 4) рентгеновского облучения

3. В технологическом потоке белки претерпевают превращения

- 1) физико-химические и химические
- 2) механические
- 3) оптические
- 4) биологические

4. Согласно принятой классификации углеводы подразделяются на группы

- 1) три
- 2) две
- 3) четыре
- 4) семь

5. Пентозы и гексозы это

- 1) моносахариды
- 2) дисахариды
- 3) полисахариды
- 4) трисахариды

Тестовое задание №8

1. С точки зрения пищевой ценности углеводы подразделяются на *.....

- 1) усваиваемые и неусваиваемые
- 2) неусваиваемые – условноусваиваемые
- 3) условнопатогенные – патогенные
- 4) усваиваемые - условнопатогенные

2. При окислении 1 г. углеводов в организме образуетсяэнергии

- 1) 4 ккал
- 2) 1 ккал
- 3) 20 ккал
- 4) 100 ккал

3. Крахмал является главной составной частью пищи человека и является

- 1) полисахаридом (II порядка)
- 2) моносахаридом
- 3) олигосахаридом
- 4) белком

4. Углеводы являются главным... .. для человеческого организма

- 1) источником энергии
- 2) источником света
- 3) источником защиты
- 4) источником воды

5. Основной формой в виде которой углеводы циркулируют в крови является

- 1) глюкоза
- 2) арабиноза
- 3) мальтоза
- 4) Д - рибоза

Тестовое задание №9

1. Животные продукты содержат усваиваемых углеводов, чем растительные

- 1) меньше
- 2) больше
- 3) равнозначно
- 4) не содержат

2. Гидрофильность углеводов обусловлена наличием многочисленных.....

- 1) ОН-групп
- 2) СН-групп
- 3) NH₂ групп
- 4) СООН-групп

3. Пектин содержится в пищевых продуктах

- 1) растительных
- 2) животных
- 3) микробиологического происхождения
- 4) животных и микробиологического происхождения

4. Гемицеллюлоза - класс человеческим организмом

- 1) полисахаридов неусваиваемых
- 2) моносахаридов усваиваемых
- 3) полисахаридов усваиваемых
- 4) моносахаридов неусваиваемых

5. Углеводы составляют калорийности пищевого рациона

- 1) 60-80%
- 2) 5-20%
- 3) 100%
- 4) 10-15%

Тестовое задание №10

1. Гликоген гидролизуеться с образованием в качестве конечного продукта.....

- 1) глюкозы
- 2) лактозы

- 3) арабинозы
4) Д-рибозы
2. Фруктоза входит в состав сахарозы, образует высокомолекулярный полисахарид
- 1) инсулин
2) гликоген
3) крахмал
4) целлюлозу

3. Лактоза - это.....

- 1) молочный сахар
2) обычный пищевой сахар
3) древесный сахар
4) виноградный сахар

3. Дисахариды - сложные сахара каждая молекула которых при гидролизе распадается на..... молекулы моносахаридов

- 1) две
2) три
3) четыре
4) семь

5. Ксилоза это.....

- 1) древесный сахар
2) плодовой сахар
3) виноградный сахар
4) обычный пищевой сахар

Раздел № 2

Тестовое задание № 1

1. Витамины..... соединения

- 1) высокомолекулярные органические
2) низкомолекулярные органические
3) высокомолекулярные неорганические
4) низкомолекулярные неорганические

2. При приеме витаминов в количествах, значительно превышающих физиологические нормы могут развиваться

- 1) авитаминозы
2) гипервитаминозы
3) гиповитаминозы
4) ацидозы

3. Витамины условно обозначают буквами..... алфавита

- 1) греческого

- 2) латинского
 - 3) русского
 - 4) английского
4. По растворимости витамины могут быть разделены на
- 1) нерастворимые
 - 2) водорастворимые и жирорастворимые
 - 3) водорастворимые и условнонерастворимые
 - 4) условнонерастворимые и жирорастворимые
5. В качестве единицы измерения витаминов пользуются
- 1) килограммами
 - 2) миллиграммами, микрограммами
 - 3) граммами
 - 4) герцами

Тестовое задание № 2

1. Витамины А, Д, Е - это витамины
- 1) водорастворимые
 - 2) жирорастворимые
 - 3) растворяются в щелочах
 - 4) кислоторастворимые
2. Холин, биофлаваноиды это
- 1) биологически активные добавки
 - 2) витаминоподобные соединения
 - 3) углеводы
 - 4) пищевые красители
3. Витамины С, В, РР, В₂ это витамины
- 1) жирорастворимые
 - 2) водорастворимые
 - 3) нерастворимые
 - 4) растворяются в этиловом спирте
4. Витамин С впервые выделен из
- 1) яблока
 - 2) лимона
 - 3) ананаса
 - 4) банана
5. Фолиевая кислота - это витамин
- 1) В₁₂
 - 2) В₉
 - 3) В₆
 - 4) В₂

Тестовое задание № 3

1. Основные источники пищевых кислот это
 - 1) животное сырье
 - 2) растительное сырье
 - 3) микроорганизмы
 - 4) минералы

2. $C_6H_8O_6$; $C_4H_6O_5$ это кислоты
 - 1) винная и молочная
 - 2) лимонная и яблочная
 - 3) муравьиная и уксусная
 - 4) никотиновая и пировиноградная

3. $C_4H_6O_4$; $C_4H_4O_4$ это кислоты
 - 1) гликолевая и аскорбиновая
 - 2) янтарная и фумаровая
 - 3) аспарагиновая и бензойная
 - 4) щавелевоуксусная и молочная

4. Наиболее типичными в составе различных плодов и ягод являются кислоты
 - 1) винная и уксусная
 - 2) лимонная и яблочная
 - 3) аскорбиновая и щавелевая
 - 4) янтарная и молочная

5. Соединения, способные превращаться в организме человека в витамины называются.....
 - 1) антивитаминами
 - 2) провитаминами
 - 3) витаминоподобными соединениями
 - 4) канцерогенными

Тестовое задание №4

1. Липиды не растворимы в
 - 1) кислоте
 - 2) воде
 - 3) щелочи
 - 4) спирте

2. В растениях липиды накапливаются, главным образом, в
 - 1) корнях
 - 2) семенах и плодах
 - 3) листьях

4) стеблях

3. Фосфолипиды - это

- 1) группа простых липидов
- 2) группа сложных липидов
- 3) соли жирных кислот
- 4) углеводы

4. Воски - важная группа

- 1) сложных липидов
- 2) простых липидов
- 3) простых белков
- 4) неусваиваемых углеводов

5. По строению и способности к гидролизу липиды разделяют на

- 1) омыляемые и условноомыляемые
- 2) омыляемые и неомыляемые
- 3) не омыляемые
- 4) условноомыляемые и условнонеомыляемые

Тестовое задание № 5

1. Наиболее важными и распространенными представителями простых липидов являются.....

- 1) фосфолипиды
- 2) ацилглицерины
- 3) фосфатиды
- 4) биофлаваноиды

2. Липиды делятся на

- 1) простые и условносложные
- 2) простые и сложные
- 3) условнопростые и условносложные
- 4) условносложные и простые

3. Ацилглицерины -

- 1) структурные липиды
- 2) запасные липиды
- 3) защитные липиды
- 4) регуляторные липиды

4. Растительные жиры - единственный источник витамина и β -каротина

- 1) С, В
- 2) Е
- 3) А

4) U

5. lipos - в переводе с греческого

1) щелочь

2) жир

3) вода

4) кислота

Тестовое задание №6

1. Минеральные вещества энергетической ценностью

1) обладают

2) не обладают

3) условно обладают

4) условно не обладают

2. К наиболее дефицитным минеральным веществам в питании современного человека относятся.....

1) медь и цинк

2) кальций и железо

3) кобальт и магний

4) фтор и магний

3. Ca, Mg, Na это

1) пищевые кислоты

2) макроэлементы

3) микроэлементы

4) органические вещества

4. При недостаточности йода развивается заболевание

1) поджелудочной железы

2) щитовидной железы

3) слюнных желез

4) вилочковой железы

5. Железо, медь, йод, фтор, хром - это

1) макроэлементы

2) микроэлементы

3) пищевые кислоты

4) органические вещества

Тестовое задание № 7

1. Ферменты - биологические природы

1) ингибиторы белковой

2) катализаторы белковой

3) катализаторы углеводной

4) катализаторы минеральной

2. Ферменты имеют молекулярную массу от.....

- 1) 10 до 1.000
- 2) 10.000 до 1.000.000.
- 3) 5.000 до 50.000
- 4) 5 до 10.

3. Небелковая часть ферментов получила название

- 1) ксенобиотика
- 2) кофактора, кофермента
- 3) пробиотика
- 4) пребиотика

4. Вещества, повышающие активность ферментов называются.....

- 1) ингибиторами
- 2) активаторами
- 3) контаминантами
- 4) парафармацевтиками

5. Все ферменты делятся наклассов по типу катализируемой реакции

- 1) 7
- 2) 6
- 3) 5
- 4)

Тестовое задание № 8

1. 2 класс ферментов это -

- 1) гидролазы
 - 2) трансферазы
 - 3) лиазы
 - 4) изомеразы
- 2) 6

2. Внимание технологов, перерабатывающих биологическое сырье, привлекают прежде всего ферментыклассов

- 1) 5,6
- 2) 1,3
- 3) 4,5
- 4) 4,6

1 3 класс ферментов, катализирующие реакции расщепления сложных органических соединений на более простые с участием воды

- 1) лигазы
- 2) гидролазы
- 3) изомеразы
- 4) трансферозы

1. Ферменты, катализирующие внутримолекулярные перестройки это
- 1) декарбоксилазы
- 2) изомеразы
- 3) трансферазы
- 4) лиазы
2. Белковая часть молекулы фермента это.....
- 1) простетическая группа
- 2) апофермент
- 3) кофактор
- 4) кофермент

Тестовое задание № 9

1. Европейским Советом разработана рациональная система цифровой кодификации пищевых добавок с литерой
- О А
- 2)Е
- 3)С
- 4) Д

2. Наличие пищевой добавки в продукте должно указываться
- 1) в составе готового продукта
- 2) на этикетке
- 3) на таре
- 4) в меню

2. Основной группой веществ, определяющих внешний вид продуктов питания являются
- 1) БАДы
- 2) пищевые красители
- 3) ксенобиотики
- 4) пищевые добавки

3. Хлорофилл, каротиноиды - это
- 1) синтетические красители
- 2) природные красители
- 3) пищевые добавки
- 4) БАДы

5. Индигокармин, тартразин - это.....
- 1) парафармацевтики
- 2) синтетические красители
- 3) природные красители
- 4) пребиотики

Тестовое задание No 10

1. БАД - являются объектом исследования науки

- 1) санитарии
- 2) фарманурициологии
- 3) физиологии
- 4) генетики

2. БАДы для коррекции химического состава пищи человека это.

- 1) парафармацевтики
- 2) нутрицевтики
- 3) эубиотики
- 4) коферменты

3. Биологически активные добавки в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты это

- 1) нутрицевтики
- 2) эубиотики
- 3) парафармацевтики
- 4) ксенобиотики

4. «Пробиотики» синоним понятия «.....»

- 1) «пребиотики»
- 2) «эубиотики»
- 3) «парафармацевтики»
- 4) «ксенобиотики»

5. «Эубиотики» делятся на группы

- 1) три
- 2) две
- 3) четыре
- 4) шесть

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

Оценивание обучающегося на зачете

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«Зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все практические работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«Не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) практические работы. Промежуточную аттестацию не

	прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«отлично» (компетенции освоены полностью)	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо» (компетенции в основном освоены)	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» (компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.