

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный аграрный университет имени
М.М.Джамбулатова»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

«Пищевые и биологически активные добавки»

Кафедра:	Товароведения, технологии продуктов и общественного питания
Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология продуктов общественного питания
Квалификация	бакалавр
Форма обучения:	заочная

Махачкала, 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3DD1CBB4E0B557048CF85BF588D45CAA
Владелец: Кутаев Шихрагим Кутаевич
Действителен: с 21.08.2025 до 14.11.2026

1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО) по направлению: **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**, направленность/профиль **Технология продуктов общественного питания**, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** (Приказ МОН РФ от 17.08.2020 г. №1041).

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой бакалавриата.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

1.1. Общая трудоемкость дисциплины для студентов заочной форм обучения составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

Виды учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Курс
		4
Общая трудоемкость, час	288	288
зачетные единицы	8	8
Аудиторные занятия, в т. ч.	40	40
лекции	8	8
практические занятия (ПЗ)	32	32
Самостоятельная работа, в т. ч.	248	248
реферат	20	20
подготовка к практическим занятиям и выполнение заданий	30	30
самостоятельное изучение тем	198	198
Промежуточная аттестация, (экз./зачет с оценкой./зачет)	зачет	зачет

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый(«неудовлет- ворительно»)	Пороговый («удовлетвори- тельно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-6ОПК-2 Применяет знания химии при проведении исследований и решении				

профессиональных задач				
Знания	Фрагментарные знания по данной компетенции	Знает с существенным и ошибками роль пищевых и биологически активных добавок в создании продуктов питания. Классификацию пищевых добавок, согласно системе цифровой кодификации с предшествующей ему «Е» литерой, характеристику. Гигиеническую регламентацию пищевых добавок в продуктах питания. Необходимые сведения об основных группах пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания, а также сведения об основных группах биологически активных добавок. Применение добавок к пище при производстве продуктов	Знает с несущественными ошибками роль пищевых и биологически активных добавок в создании продуктов питания. Классификацию пищевых добавок, согласно системе цифровой кодификации с предшествующей ему «Е» литерой, характеристику. Гигиеническую регламентацию пищевых добавок в продуктах питания. Необходимые сведения об основных группах пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания, а также сведения об основных группах биологически активных добавок.	Знает на высоком уровне роль пищевых и биологически активных добавок в создании продуктов питания. Классификацию пищевых добавок, согласно системе цифровой кодификации с предшествующей ему «Е» литерой, характеристику. Гигиеническую регламентацию пищевых добавок в продуктах питания. Необходимые сведения об основных группах пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания, а также сведения об основных группах биологически активных добавок. Применение добавок к пище при производстве продуктов общественного питания. Требования к маркировке продукции с добавками к пище.

		общественного питания. Требования к маркировке продукции с добавками к пище.	Применение добавок к пище при производстве продуктов общественного питания. Требования к маркировке продукции с добавками к пище.	
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять на пороговом уровне знания химии при использовании пищевых и биологически активных добавок в процессе производства продуктов питания	Умеет применять знания химии при использовании пищевых и биологически активных добавок в процессе производства продуктов питания	Умеет применять на высоком уровне знания химии при использовании пищевых и биологически активных добавок в процессе производства продуктов питания
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет на низком уровне практическими навыками технологии производства продукции с использованием пищевых добавок для придания цвета, вкуса продукта, улучшения консистенции и др. Методами идентификации пищевых добавок в продуктах питания. Представлениями о роли пищевых, биологически активных	Владеет на среднем уровне практическим и навыками технологии производства продукции с использованием пищевых добавок для придания цвета, вкуса продукта, улучшения консистенции и др. Методами идентификации пищевых добавок в продуктах питания. Представлениями о роли пищевых, биологически	Владеет на высоком уровне практическими навыками технологии производства продукции с использованием пищевых добавок для придания цвета, вкуса продукта, улучшения консистенции и др. Методами идентификации пищевых добавок в продуктах питания. Представлениями о роли пищевых, биологически активных добавок и веществ в создании продуктов питания, о международных требованиях к безопасности пищевых добавок, системе их стандартизации и сертификации. Технологическими функциями и механизмами действия пищевых добавок, технология их

		добавок и веществ в создании продуктов питания, о международных требованиях к безопасности пищевых добавок, системе их стандартизации и сертификации. Технологическими функциями и механизмами действия пищевых добавок, технология их внесения и эффективность использования	активных добавок и веществ в создании продуктов питания, о международных требованиях к безопасности пищевых добавок, системе их стандартизации и сертификации. Технологическими функциями и механизмами действия пищевых добавок, технология их внесения и эффективность использования	внесения и эффективность использования
--	--	---	--	--

ИД-1ОПК-4 Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

Знания	Фрагментарные знания по данной компетенции	Знает с существенными ошибками классификацию пищевых добавок по технологическим классам. Основные области применения, назначение, дозировку, ДСД, ПДК, ДСП, способы внесения пищевых добавок, токсикологическую безопасность.	Знает с незначительными ошибками классификацию пищевых добавок по технологическим классам. Основные области применения, назначение, дозировку, ДСД, ПДК, ДСП, способы внесения пищевых добавок, токсикологическую	Знать на высоком уровне, без ошибок классификацию пищевых добавок по технологическим классам. Основные области применения, назначение, дозировку, ДСД, ПДК, ДСП, способы внесения пищевых добавок, токсикологическую безопасность.
--------	--	---	---	--

			безопасность.	
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять пищевые добавки при производстве продукции общественного питания с учетом их токсикологической безопасности на низком уровне	Умеет применять пищевые добавки при производстве продукции общественного питания с учетом их токсикологической безопасности на среднем уровне	Умеет применять пищевые добавки при производстве продукции общественного питания с учетом их токсикологической безопасности на высоком уровне, свободно владея информацией.
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет способами внесения добавок к пище согласно рецептурам, технологическим картам, инструкциям. А также методами идентификации пищевых добавок, пользуясь справочной литературой на удовлетворительном уровне	Владеет способами внесения добавок к пище согласно рецептурам, технологическим картам, инструкциям. А также методами идентификации пищевых добавок на среднем уровне	Владеет способами внесения добавок к пище согласно рецептурам, технологическим картам, инструкциям. А также методами идентификации пищевых добавок на высоком уровне.

2. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы для оценивания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разделы/Темы	Индекс контролируемой компетенции	Оценочное средство	Форма контроля
Раздел 1 Пищевые добавки	ИД-6ОПК-2; ИД-1ОПК-4	Тест по разделу 1. Рефераты	Письменно
Введение в курс. Общие сведения о пищевых добавках. Классификация	ИД-6ОПК-2; ИД-1ОПК-4	Контрольная работа по теме работы по теме	Устный опрос Письменная работа

Раздел 2. Технологические и биологически активные добавки	ИД-6ОПК-2; ИД-1ОПК-4	Тесты по разделу 2. Рефераты	Письменно
Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов: средства обработки муки, добавки улучшающие качество хлеба	ИД-6ОПК-2; ИД-1ОПК-4	Контрольная работа по теме работы по теме	Устный опрос Письменная работа
Биологически активные добавки. Общие сведения, классификация	ИД-6ОПК-2; ИД-1ОПК-4	Контрольная работа по теме работы по теме	Устный опрос Письменная работа

2.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса.

2.1.1. Вопросы для контрольной работы

Тема 1: Введение в курс. Общие сведения о пищевых добавках. Классификация.

1. Понятия «пищевая добавка» и «биологически активная добавка».
2. Законодательная база по применению пищевых добавок в пищевых технологиях.
3. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.
4. Цели введения пищевых добавок в продукты питания.
5. Функциональные свойства пищевых добавок.
6. Применение пищевых добавок в пищевой промышленности.
7. Классификация пищевых добавок, согласно цифровой кодификации с применением Е-индексов.

Тема 2 Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов: средства обработки муки, добавки улучшающие качество хлеба

1. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.
2. Разработка технологии подбора и применения новой пищевой добавки.
3. Технологические добавки, улучшающие качество хлеба: характеристика, классификация.
4. Средства обработки муки: характеристика, классификация
5. Разрыхлители.

Тема 3 Биологически активные добавки. Общие сведения, классификация

1. Биологически активные добавки.
1. Общие сведения, классификация.
2. Функциональная роль БАД.
3. Общие сведения о БАД.
4. Классификация.
5. Нутрицевтики.
6. Парафармацевтики.
7. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты.

8. Государственный контроль за производством и реализацией БАД.
9. Законодательная и нормативная база БАД. ТР ТС 027/2012 О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и профилактического питания.
10. Вопросы экспертизы качества и безопасности. Требования к реализации БАД

2.1.2. Тесты для текущего контроля знаний студентов (с ключом ответов)

Тестовые вопросы и задания для проведения текущей и промежуточной аттестации включает 20 заданий: задания с единственным вариантом ответа (40%), с множественным выбором (20%), с развернутым ответом (20%), на установление соответствия (20%).

Тесты для текущего контроля

1. Сколько существует классов пищевых добавок?
 - а. 12
 - б. 13
 - в. 27
 - г. 23
2. Красители – это :
 - а. биологически активные вещества;
 - б. природные или искусственные вещества;
 - в. пищевые добавки;
 - г. биологически активные добавки.
3. Для придания продукции черного цвета применяют:
 - а. уголь растительный;
 - б. куркумин, экстракты анато;
 - в. сахарный колер.
4. В пищевой промышленности встречаются эмульсии, состоящие из воды и массы:
 - а. прямые, с каплями неполярной жидкости в полярной среде;
 - б. обратные;
 - в. инвертные;
 - г. все ответы верны.
5. К загустителям относятся:
 - а. углеводы растительного происхождения;
 - б. желатин;
 - в. микробные полисахариды;
 - г. все ответы верны.
6. Бензойная кислота встречается:

- а. в ягодах брусники, черники, меде;
- б. в свежем молоке;
- в. в овощах.

7. К консервантам относятся:

- а. Е 300;
- б. Е 200;
- в. Е 180.

8. Вещества, добавляемые к порошкообразным и мелкокристаллическим пищевым продуктам для предотвращения слипания их частиц и сохранения сыпучести, называются:

- а. глянецвателями;
- б. влагоудерживающими агентами;
- в. антислеживающими агентами.

9. Антиокислители -:

- а. Изменяют или регулируют кислотность или щелочность пищевого продукта;
- б. Повышают кислотность и придают кислый вкус пище;
- в. Повышают срок хранения пищевых продуктов, защищая от порчи, вызванной окислением.

10. Стимуляторы пробиотиков – это ... :

- а. парафармацевтики;
- б. нутрицевтики;
- в. пребиотики.

11. Государственный надзор за производством БАД осуществляется:

- а. центрами Госсанэпиднадзора;
- б. Комитетом по защите прав потребителей;
- в. центром стандартизации.

12. Госсанэпиднадзором РФ выдается на БАД:

- а. экспертное заключение;
- б. гигиеническое заключение;
- в. сертификат соответствия.

13. Вспомогательные материалы – это... .

- а. Природные или искусственные вещества или их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания им определенных свойств и/или сохранения качества пищевых продуктов.

- б. Любые вещества или материалы, которые не являются пищевыми ингредиентами, но преднамеренно используются при переработке сырья и пищевой продукции с целью улучшения технологии;
- в. Концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенные для непосредственного приема или введения в состав пищевых продуктов.

14.Красители добавляются в целях:

- а. восстановления, повышения окраски;
- б. сохранения окраски;
- в. окрашивания;
- г. расширения ассортимента;
- д. маскировки порчи продукта.

15.Синтетические пищевые красители подразделяют на:

- а. азокрасители, триарилметановые;
- б. рибофлавины, куркумин;
- в. хинолиновые, индигоидные;
- г. сахарный колер, хлорофилл.

16.К прямой пищевой эмульсии типа «масло в воде» относится:

- а. майонез;
- б. маргарин;
- в. зефир.

17.По химическому строению гидроколлоиды подразделяют на группы:

- а. кислые полисахариды с остатками уроновой кислоты;
- б. кислые полисахариды с остатками серной кислоты;
- в. нейтральные полисахариды;
- г. все ответы верны.

18.К консервантам относятся....:

- а. поваренная соль, этиловый спирт;
- б. уксусная, сернистая, сорбиновая кислота;
- в. нитриты, нитраты;
- г. агар, желатин, камедь рожкового дерева;
- д. каррагинан, альгиновая кислота.

19.Природными антиокислителями являются:

- а. аскорбиновая кислота;
- б. смеси токоферолов;
- в. сахар;
- г. уксусная кислота.

20.К антислеживающим агентам относят:

- а. вещества, препятствующие слеживанию и комкованию;
- б. присыпки;
- в. высушивающие добавки;
- г. все ответы верны.

21. Биологически активные добавки к пище, применяемые для коррекции химического состава пищи человека, называются:

- а. парафармацевтиками;
- б. пробиотиками;
- в. нутрицевтиками.

22. Причинами использования биологически активных добавок являются:

- а. расширение ассортимента;
- б. мода;
- в. придание аромата, вкуса продуктам;
- г. продление срока годности продуктов;
- д. значительное увеличение уровней воздействия на организм неблагоприятных факторов.

23. Ведущей организацией по проведению экспертных исследований БАД является:

- а. Институт питания РАМН;
- б. Роспотребнадзор;
- в. Аккредитованные испытательные центры.

24. Основные причины использования пищевых добавок:

- а. современные условия торговли требуют перевозки продуктов питания, в том числе скоропортящихся и быстро черствеющих, на большие расстояния, что определило необходимость применения добавок, увеличивающих сроки сохранения их качества;
- б. быстро изменяющиеся индивидуальные представления современного потребителя о продуктах питания, включающие вкус и привлекательный внешний вид, невысокую стоимость, удобство использования;
- в. создание новых видов пищи, отвечающих современным требованиям науки о питании (низкокалорийные продукты, аналоги мясных, молочных и рыбных продуктов), что связано с использованием пищевых добавок, регулирующих консистенцию пищевых продуктов;
- г. совершенствование технологии получения традиционных и новых продуктов питания.
- д. все ответы верны.

25. В целях предотвращения и устранения нежелательного окрашивания продукта добавляют:

- а. стабилизаторы окраски;
- б. отбеливатели;
- в. красители.

26. К синтетическим красителям относятся:

- а. тартразин;
- б. желтый хинолиновый;
- в. кармуазин;
- г. каротины.

27.К обратной пищевой эмульсии типа «вода в масле» относится:

- а. майонез;
- б. маргарин;
- в. зефир.

28.К кислым гидроколлоидам с остатками уроновой кислоты относятся:

- а. трагакант Е413 и гуммиарабик Е 414;
- б. камедь бобов рожкового дерева Е 410 и гуар Е 412;
- в. агар Е 406 и каррагинан Е407.

29. Химический метод консервирования – это ...:

- а. стерилизация, пастеризация;
- б. охлаждение и замораживание;
- в. воздействие на пищевой продукт безвредных для здоровья человека микроорганизмов;
- г. высушивание;
- д. добавление определенных веществ, которые подавляют развитие микроорганизмов.

30. Вещества, которые защищают жиры и жиросодержащие продукты от прогоркания, предохраняют фрукты, овощи и продукты их переработки от потемнения, замедляют ферментативное окисление вина, пива и безалкогольных напитков, называют ...:

- а. антиокислителями (антиоксиданты);
- б. эмульгаторами;
- в. консервантами.

31.В качестве критериев степени окисленности пищевых продуктов используются показатели:

- а. перекисное и кислотное число;
- б. сухие вещества;
- в. общая кислотность.

32.К влагоудерживающим агентам относятся:

- а. глицерин, сорбит;
- б. воски;
- в. инвертный сахар;
- г. парафин.

33.К нутрицевтикам относятся:

- а. аминокислоты;
- б. микро- и макроэлементы;
- в. полиненасыщенные жирные кислоты;
- г. пищевые волокна;
- д. куркумин;
- е. индигокармин;
- ж. консерванты.

34.К пребиотикам относятся:

- а. бифидобактерии;
- б. неперевариваемые олигосахариды;
- в. биологически активные иммунные белки;
- г. витамины;
- д. кофеин;
- е. биогенные амины;
- ж. все ответы верны.

35.Система кодификации пищевых добавок с литерой:

- а. «А»;
- б. «С»;
- в. «Е»;
- г. «М»;

36.Не допускается использовать красители в случаях изменения цвета продукта в результате:

- а. порчи продукта;
- б. нарушения технологических режимов;
- в. использования недоброкачественного сырья;
- г. сохранения природной окраски.

37.Не считаются пищевыми красителями:

- а. свежее или сухое измельченное растительное сырье, используемое для подкрашивания продуктов питания;
- б. отбеливающие вещества;
- в. стабилизаторы окраски.

38.К фазам типа «газ и жидкость» относится:

- а. майонез;
- б. маргарин;
- в. зефир.

39.К кислым полисахаридам с остатками серной кислоты относятся:

- а. трагакант Е 413 и гуммиарабик Е 414;
- б. камедь бобов рожкового дерева Е 410 и гуар Е 412;
- в. агар Е 406 и каррагинан Е 407.

40.Биологический метод консервирования - это ...:

- а. стерилизация, пастеризация;
- б. охлаждение и замораживание;
- в. воздействие на пищевой продукт безвредных для здоровья человека микроорганизмов;
- г. высушивание;

д. добавление определенных веществ.

41. Консерванты на основе сорбиновой и бензойной кислот применяются при производстве:

- а. вин;
- б. плавленых сыров;
- в. молочных продуктов, овощных и фруктовых консервов;
- г. маргаринов, майонезов.

42. Защитную атмосферу используют:

- а. при бункерном хранении;
- б. в холодильном оборудовании;
- в. в траншеях.

43. Гигроскопичными веществами, регулирующими активность воды в пищевых продуктах и предохраняющими их от высыхания и вызванных им нежелательных изменений структуры и текстуры, называются:

- а. уплотнители;
- б. пленкообразователи;
- в. влагоудерживающие агенты.

44. Нутрицевтики вырабатывают в виде:

- а. сухих и жидких концентратов;
- б. экстрактов;
- в. настоев;
- г. порошков;
- д. напитков;
- е. чая.

45. К пробиотическим микроорганизмам относятся:

- а. род *Bifidobacterium*;
- б. род *Lactococcus*;
- в. род *Lactobacillus*;
- г. род *Propionobacterium*.

46. Институтом питания РАМН на БАД выдается:

- а. экспертное заключение;
- б. гигиеническое заключение;
- в. сертификат соответствия.

47. E 100 – E 182 - это группа...:

- а. Красителей;
- б. Консервантов;
- в. Подсластителей;
- г. Регуляторов кислотности.

48.Красящие вещества, выделенные физическими способами из растений и животных источников – это...:

- а. натуральные красители;
- б. искусственные красители;
- в. стабилизаторы окраски;
- г. отбеливатели.

49.Вещества, добавляемые в пищевые продукты с целью создания и стабилизации эмульсий и др. пищевых дисперсных систем – это...:

- а. эмульгаторы;
- б. стабилизаторы, пенообразователи, пав;
- в. консерванты, антиокислители;
- г. ароматизаторы, красители.

50.К эмульгаторам относятся:

- а. Е 471 и др.;
- б. Е 320 и др.;
- в. Е 200 и др.

51.При производстве каких продуктов питания не допускается применять консерванты?

- а. молоко;
- б. свежее мясо;
- в. майонез;
- г. хлеб;
- д. детское питание;
- е. мороженое;
- ж. безалкогольные напитки.

52.Различают следующие методы консервирования:

- а. физический;
- б. биологический;
- в. химический;
- г. все ответы верны.

53.Физический метод консервирования – это...:

- а. стерилизация, пастеризация;
- б. охлаждение и замораживание;
- в. воздействие на пищевой продукт безвредных для здоровья человека микроорганизмов;
- г. высушивание;
- д. добавление определенных веществ.

54. Низин применяют в производстве:

- а. вина;
- б. плавленых сыров;
- в. молочных продуктов, овощных и фруктовых консервов;
- г. мясопродуктов.

55. В качестве пленкообразователей используются:

- а. глицерин, моно- и диглицериды жирной кислоты;
- б. натуральные и синтетические воски;
- в. парафин;
- г. все ответы верны.

56. Эссенциальные пищевые вещества, являющиеся природными ингредиентами, такими как, например, витамины или их близкие предшественники – это

- а. нутрицевтики;
- б. парафармацевтики;
- в. пробиотики;
- г. консерванты.

57. Живые непатогенные и нетоксигенные микроорганизмы – представители защитных групп нормального кишечного микробиоценоза человека и природных симбиотических ассоциаций, благотворно влияющие на организм человека путем поддержания нормального состава и биологической активности микрофлоры пищеварительного тракта – это:

- а. нутрицевтики;
- б. парафармацевтики;
- в. пробиотики;
- г. пробиотические микроорганизмы.

58. Е 300 – это:

- а. Консерванты;
- б. Антиокислители;
- в. Антиоксиданты;
- г. Стабилизаторы консистенции;
- д. Эмульгаторы.

59. Сырьем для натуральных пищевых красителей служат....:

- а. ягоды, цветы;
- б. листья, корнеплоды;
- в. насекомые;
- г. животные;
- д. все ответы верны.

60. В целях сохранения природной окраски пищевых продуктов добавляют:

- а. отбеливатели;
- б. красители;
- в. стабилизаторы.

61. При производстве майонеза, маргарина применяют:

- а. моноглицериды;
- б. фосфатид аммония;
- в. эфиры сорбитана.

62. К нейтральным полисахаридам относятся:

- а. трагакант Е 413 и гуммиарабик Е 414;
- б. камедь бобов рожкового дерева Е 410 и гуар Е 412;
- в. агар Е 406 и каррагинан Е 407.

63. Вещества, добавляемые к пищевым продуктам с целью предотвращения их микробиологической порчи и увеличения срока годности, называются ...:

- а. стабилизаторами;
- б. консервантами;
- в. эмульгаторами.

64. Основные области использования сернистой кислоты:

- а. мясопродукты и сыры;
- б. виноделие;
- в. фруктовые полуфабрикаты.

65. К веществам, используемым для образования пектатов, обеспечивающих защиту фруктам и овощам, относят:

- а. солей магния и алюминия в виде ацетатов;
- б. карбонаты;
- в. полифосфаты;
- г. все ответы верны.

66. Вещества, наносимые в виде пленки или тонкого слоя (глянца) на поверхность пищевых продуктов, называются:

- а. уплотнителями;
- б. пленкообразователями;
- в. защитными газами.

67. По своему назначению биологически активные добавки — источники пищевых веществ можно разделить на:

- а. БАД — источники белка и аминокислот;
- б. БАД — источники эссенциальных жирных кислот, липидов и жирорастворимых витаминов;
- в. БАД — источники углеводов;

- г. БАД – источники пищевых волокон;
- д. БАД – источники водорастворимых витаминов;
- е. БАД источники макро- и микроэлементов.

68. Пищевые продукты, изготовленные с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов и пробиотиков, называют ...:

- а. диетическими продуктами;
- б. лечебными продуктами;
- в. пробиотическими продуктами.

69. Основные составляющие товарной экспертизы БАД:

- а. санитарно-эпидемиологическая экспертиза;
- б. органолептический анализ;
- в. требования к упаковке;
- г. требования к хранению и транспортировке;
- д. информация для потребителя;
- е. физико-химические анализы;
- ж. клинические испытания.

70. Какая кодификация принадлежит консервантам?

- а. Е 300;
- б. Е 200;
- в. Е 100;
- г. Е 700;
- д. Е 222.

71. Содержание красящих веществ в сырье зависит от ...:

- а. климатических условий;
- б. времени сбора;
- в. сорта, вида;
- г. химического состава;
- д. все ответы верны.

72. Системы с газовой дисперсионной средой называют ...:

- а. аэрозолями и аэрогелями;
- б. эмульсиями и суспензиями;
- в. пенами.

73. При производстве шоколада применяют:

- а. моноглицериды;
- б. фосфатид аммония;
- в. эфиры сорбитана.

74. К легкоплавким гелям, которые плавятся во рту, относятся:

- а. желатин;
- б. высокоэтерифицированный пектин;

в. низкоэтерифицированный пектин.

75.К наполнителям относятся:

- а. вода и воздух;
- б. масло и вода;
- в. газ и жидкость;
- г. крахмал, сахар, различные виды целлюлозы.

76. Действие нитритов направлено против

- а. бактерий рода *clostridium*, образующих ботулиновые токсины;
- б. ферментативного и неферментативного побурения;
- в. плесеней, дрожжей.

77. Действие низина направлено против

- а. бактерий рода *clostridium*, образующих ботулиновые токсины;
- б. грамположительных термоустойчивых бактерий и их спор;
- в. плесеней, дрожжей.

78.К веществам, улучшающим структуру и внешний вид перерабатываемых пищевых продуктов, в основном фруктов и овощей, за счет уплотнения их тканей, относятся:

- а. уплотнители;
- б. пленкообразователи;
- в. защитные газы.

79.Биологически активные добавки распределяют на три основные группы:

- а. нутрицевтики;
- б. красители;
- в. парафармацевтики;
- г. консерванты;
- д. пробиотики;
- е. эмульгаторы.

80.БАД к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы или их метаболиты, оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта, называют ...:

- а. пробиотиками;
- б. пребиотиками;
- в. парафармацевтиками.

81.Не допускается реализация БАД:

- а. не прошедших гос.регистрацию;
- б. без удостоверения о качестве и безопасности;
- в. не соответствующих санитарным правилам;

- г. без этикетки;
- д. не прошедших клинических испытаний.

82. Кислоты -:

- а. Изменяют или регулируют кислотность или щелочность пищевого продукта;
- б. Повышают срок хранения пищевых продуктов, защищая от порчи, вызванной окислением;
- в. Повышают кислотность и придают кислый вкус пище.

83. К группе красителей относится:

- а. Е 100 и далее;
- б. Е 200 и далее;
- в. Е 500 и далее.

84. Системы с жидкой дисперсионной средой называют ... :

- а. аэрозолями и аэрогелями;
- б. эмульсиями и суспензиями;
- в. пенами.

85. Лецитины используются при производстве:

- а. функциональных продуктов;
- б. майонезов;
- в. шоколада.

86. В кислых растворах при определенном содержании сухих веществ и охлаждении медленно образуется прозрачный неплавкий гель – это :

- а. желатин;
- б. высокоэтерифицированный пектин;
- в. низкоэтерифицированный пектин.

87. Недорогое пищевое сырье, применяемое для регулирования массы и объема пищевого продукта, называют ...:

- а. наполнителями;
- б. эмульгаторами;
- в. пенообразователями.

88. Наполнители применяются для:

- а. повышения пищевой ценности;
- б. компенсации потери массы и объема;
- в. обогащения продуктов питания.

89. Основные области использования нитратов и нитритов:

- а. мясопродукты и сыры;

- б. виноделие;
- в. фруктовые полуфабрикаты.

90. Действие сернистой кислоты направлено против

- а. бактерий рода *Clostridium*, образующих ботулиновые токсины;
- б. ферментативного и неферментативного побурения;
- в. плесеней, дрожжей.

91. Из аскорбиновой кислоты получают следующие синтетические антиокислители:

- а. токофероллы;
- б. аскорбат натрия;
- в. аскорбат кальция.

92. Исходя из документа СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище» БАД можно подразделить на следующие группы, применяемые:

- а. как дополнительные источники пищевых и биологически активных веществ для оптимизации углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ при различных функциональных состояниях организма;
- б. для замедления микробиологической порчи продуктов питания;
- в. для нормализации и/или улучшения функционального состояния органов и систем организма человека, в том числе самостоятельно или в составе продуктов, оказывающих общеукрепляющее, мягкое мочегонное, тонизирующее, успокаивающее и иные виды действия при различных функциональных состояниях;
- г. для придания или восстановления природной окраски;
- д. для снижения риска заболеваний, нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта, в качестве энтеросорбентов и др.

93. Биологически активные добавки на растительной основе могут выпускаться в виде:

- а. таблеток;
- б. капсул;
- в. порошка;
- г. высушенных лекарственных трав;
- д. все ответы верны.

94. Системы с газовой дисперсной средой называют ...:

- а. аэрозолями и аэрогелями;
- б. эмульсиями и суспензиями;
- в. пенами.

95. Вещества, увеличивающие вязкость пищевых продуктов, т.е. загущающие их, называют:

- а. загустителями;

- б. стабилизаторами;
- в. пенообразователями.

96. В Ca^{2+} -содержащих растворах при охлаждении образуется почти прозрачный, плавящийся гель:

- а. желатин;
- б. высокоэтерифицированный пектин;
- в. низкоэтерифицированный пектин.

97. Используется при производстве майонеза, мясо- и рыбопродуктов:

- а. альгиновая кислота;
- б. агар;
- в. камедь рожкового дерева.

98. Под консервированием продуктов питания понимают следующие меры, направленные против:

- а. развития в продуктах вредных микроорганизмов, образования ими токсинов;
- б. предотвращения плесневения;
- в. появления неприятных вкуса и запаха;
- г. все ответы верны.

99. Низин образуется:

- а. в результате молочно- и уксуснокислого брожения в винах;
- б. кисломолочных продуктах и квашеных овощах;
- в. продуцируется бактериями вида *Streptococcus lactis*.

100. К антиокислителям относятся:

- а. Е 300;
- б. Е 200;
- в. Е 180.

101. Природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов – это ...:

- а. БАД;
- б. нутрицевтики;
- в. пищевые добавки.

102. К парафармацевтикам относятся:

- а. кофеинорганические кислоты, биогенные амины;
- б. ПНЖК, аминокислоты, углеводы;
- в. витамины, микро- макроэлементы;
- г. биофлавоноиды, регуляторные ди- и олигопептиды.

103.Парафармацевтики в зависимости от используемого сырья подразделяются на:

- а. растительные;
- б. животного происхождения;
- в. синтетические.

104. Розничная торговля БАД осуществляется:

- а. только через аптечные учреждения;
- б. специализированными магазинами по продаже диетических продуктов;
- в. в супермаркетах;
- г. все ответы верны.

105Пищевые добавки – это.... .

- а. Природные соединения в пищевых продуктах;
- б. Искусственно созданные соединения, являются самостоятельным продуктом;
- в. Любые вещества или материалы, которые не являются пищевыми ингредиентами, но преднамеренно используются при переработке сырья и пищевой продукции с целью улучшения технологии;
- г. Природные или искусственные вещества или их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания им определенных свойств и/или сохранения качества пищевых продуктов.

106Какой цвет придают каротины?

- а. коричневый;
- б. желтый;
- в. зеленый;
- г. красный;
- д. оранжевый.

107Эмульгаторы, создающие условия для равномерной диффузии газообразной фазы в жидкие и твердые пищевые продукты, называют:

- а. пенообразователями;
- б. стабилизаторами;
- в. ПАВ.

108Вещества, способные в определенных условиях образовывать желе – структурированные системы, называют:

- а. гелеобразователями;
- б. стабилизаторами;
- в. пенообразователями.

109Плавится при температуре 80°C и используется при производстве мармелада, зефира, жевательной резинки:

- а. агар;
- б. желатин;
- в. высокоэтерифицированный пектин.

110 Используют при производстве плавленых сыров, творожных изделий сливок:

- а. агар;
- б. каррагинан;
- в. альгиновая кислота.

111 Молочная и уксусные кислоты образуются:

- а. в результате молочно- и уксуснокислого брожения в винах;
- б. в кисломолочных продуктах и квашеных овощах;
- в. бактериями вида *Streptococcus lactis*.

112 Из глюкозы получают следующие синтетические антиокислители:

- а. аскорбиновая кислота;
- б. аскорбат натрия;
- в. аскорбат кальция.

113 В качестве антислеживающих агентов используются:

- а. силикаты;
- б. глицерины;
- в. карбонаты магния.

114 К натуральным красителям относятся:

- а. куркумин, рибофлавин;
- б. индигокарми, тартразин;
- в. сахарный колер;
- г. кармуазин, желтый «солнечный закат».

115 Биологически активные добавки к пище, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем, называются ... :

- а. парафармацевтиками;
- б. пробиотиками;
- в. эубиотиками.

Ключи к тестам

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответы	г	б,в	а	г	г	а	б	в	в	в	а	б
Вопросы	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Ответы	б	а,в,г	а,в	а	г	а,б,в	а,б	г	в	д	а	-
Вопросы	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Ответы	д	б	а,б,в	б	б	д	а	а,б	а,в	а,б,в,г	ж	-
Вопросы	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

Ответы	в	а,б,в	а	в	в	в	г	а,в	в	а,б,в,г	все	б
Вопросы	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
Ответы	а	а	а,б	а	а,б,г,д	г	а,б,г	б,в	г	а	г	-
Вопросы	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Ответы	б,в	д	в	а	б	б	б,в	г	б	все	в	б,в,д,е
Вопросы	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Ответы	б	д	а	б	а	а,г	а	б	а	а,в,д	а	все
Вопросы	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
Ответы	в	а	в	б	б	а	б	а	б	б,в	а,в,д	д
Вопросы	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	
Ответы	а	а	в	а	г	в	а	а,б	а,г	а,б	г	-
Вопросы	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115		
Ответы	г	б,д	а	а	а	б	а,б	все	а,в	а,в		-

2.1.3. Темы рефератов

Темы рефератов

1. Опыт использования пищевых добавок в истории человечества.
2. Роль государства и его органов в координации структуры питания населения.
3. Функциональные свойства пищевых продуктов и возможность их совершенствования с помощью пищевых добавок.
4. Адаптационные возможности БАД.
5. История возникновения и использования пищевых добавок.
6. Поведение эмульгаторов в пищевых продуктах разного состава.
7. Разработка и выведение на рынок новых подсластителей.
8. Совершенствование процедур контроля качества пищевых добавок.
9. Европейская система кодификации ПД как средство информирования потребителей.
10. Органы, регулирующие пищевое использование ПД, за рубежом и эффективность их функционирования.
11. Причины отрицательного восприятия ПД зарубежными и отечественными потребителями
12. Функционирование системы дистрибуции БАД в России, ее отличительные особенности по сравнению с дистрибуцией продовольствия.
13. Принципы химической и медико-биологической оценки качества БАД.
14. Как государство борется с недобросовестной конкуренцией на рынке БАД?
15. Биологически активные вещества и их использование для обогащения пищевых продуктов.
16. Функционирование системы контроля безопасности ПД и БАД в современной России: достижения и недостатки.
17. Роспотребнадзор, его организационная структура и контролирующие функции.
18. Нужно ли ограничивать потребление БАД?
19. Учитывается ли проблема безопасности БАД при их рекламировании?
20. Причины и достаточность доказательности при принятии решений о выведении ПД из оборота.
21. Идентификация и обнаружение фальсификации БАД и пищевых добавок.

2.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: зачет:

4 курс - зачет.

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается оценкой. Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки - «удовлетворительно»,

«хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Вопросы к зачету

1. Пищевые добавки: характеристика, цели и задачи введения.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Вспомогательные материалы.
4. Красители, отбеливатели и стабилизаторы: характеристика, классификация, наименование, применение.
5. Токсикологическая безопасность красителей, отбеливателей и стабилизаторов.
6. Отбеливатели и стабилизаторы: характеристика, классификация, наименования, применение.
7. Окрашивание кондитерских изделий.
8. Окрашивание напитков.
9. Окрашивание продуктов мясопереработки.
10. Окрашивание молочных изделий.
11. Окрашивание продуктов переработки фруктов и овощей.
12. Окрашивание жировых продуктов.
13. Окрашивание продуктов рыбопереработки.
14. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты: характеристика, классификация, наименование, применение.
15. Токсикологическая безопасность ароматизаторов.
16. Усилители вкуса и аромата: характеристика, применение, наименование.
17. Токсикологическая безопасность усилителей вкуса и аромата.
18. Эмульгаторы: характеристика, применение, наименование.
19. Токсикологическая безопасность эмульгаторов.
20. Загустители и гелеобразователи: характеристика, классификация, применение.
21. Загустители и гелеобразователи: характеристика, классификация, применение.
22. Характеристика и применение желатина, высокоэтерифицированного и низкоэтерифицированного пектина, агара.
23. Токсикологическая безопасность загустителей и гелеобразователей.
24. Характеристика и применение каррагинана, альгиновой кислоты, камеди, модифицированной целлюлозы, крахмала.
25. Наполнители: характеристика и применение.
26. Виды консервирования.
27. Консерванты: характеристика, классификация, наименование, применение.
28. Антиокислители и защитные газы: характеристика, наименование, применение.
29. Токсикологическая безопасность и хранение консервантов.
30. Влагоудерживающие и антислеживающие агенты: характеристика, наименование, применение.
31. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов
32. Регуляторы кислотности
33. Эмульгирующие соли
34. Разрыхлители
35. Носители, растворители, разбавители.
36. Средства для капсулирования
37. Разделители

38. Пропелленты.
39. Диспергирующие агенты
40. Технологические добавки, улучшающие качество хлеба
41. Вспомогательные материалы.
42. Вещества, облегчающие фильтрование
43. Осветлители
44. Экстрагенты
45. Осушители
46. Средства для снятия кожицы (с плодов)
47. Охлаждающие и замораживающие агенты.
48. Вещества, способствующие жизнедеятельности полезных микроорганизмов
49. Ферменты и ферментные препараты
50. Катализаторы
51. Общие сведения о БАД.
52. Законодательная и нормативная база.
53. Нутрицевтики.
54. Классификация БАД.
55. Парафармацевтики.
56. Основные причины использования БАД.
57. Пробиотики и пробиотические культуры.
58. Функциональная роль БАД.
59. Требования к упаковке БАД.
60. Пребиотики.
61. Государственный контроль за производством и реализацией БАД.
62. Классификация нутрицевтиков.
63. Вопросы экспертизы качества и безопасности БАД.
64. Парафармацевтики. Функциональная роль.
65. Пробиотические микроорганизмы.
66. Требования к реализации БАД.
67. Пути поступления пробиотиков в организм.
68. Симбиотики, мультипробиотики.
69. Государственный контроль за реализацией БАД.
70. Пребиотики. Функциональная роль.
71. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека.
72. Классификация парафармацевтиков.
73. Функциональная роль пробиотиков.
74. Использование БАД в лечебном питании.
75. Функциональные продукты питания.
76. Товарная экспертиза БАД.
77. Классификация БАД.
78. Требования к реализации БАД.
79. Требования к хранению, транспортировке БАД.
80. Нутрицевтики. Классификация.
81. Требования к маркировке.
82. Пряности: классификация, химия.
83. Чем пряности отличаются от приправ?

2.3. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- **оценка «отлично»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- **оценка «хорошо»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинноследственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- **оценка «удовлетворительно»:** ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- **оценка «неудовлетворительно»:** ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при написании контрольной работы:

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основным и понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при написании реферата:

Реферат должен иметь структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение (выводы), список литературы. Преподаватель может выдвинуть свои требования оформления. Материал излагают последовательно, своими словами. При цитировании обязательны ссылки на источники.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не ссылаясь на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- **оценка «отлично»:** обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- **оценка «хорошо»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- **оценка «удовлетворительно»:** обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- **оценки «неудовлетворительно»:** обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает

основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

№ задания	Элемент содержания (Раздел/тема)	Тип задания	Максимальный балл за задание
1		задание с единственным вариантом ответа	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9		задание с множественным выбором	
10			
11			
12			
13		задания с развернутым ответом	
14			
15			
16			
17		задание на установление соответствия	
18			
19			
20			
	Максимальный балл		
Соответствие оценок и требований к результатам аттестации		Оценка «отлично»	85-100%
		Оценка «хорошо»	70-84%
		Оценка «удовлетворительно»	56-69%
		Оценка «неудовлетворительно»	менее 56%

