

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Дерканосова Н.М.



«10» июня 2019 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине Б1.Б.19 «Пищевая химия»
для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения,
прикладной бакалавриат**

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	+	+
ОПК-3	способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	+	+
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	+	+
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	+	+

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

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен)	Не-удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	<p>знать: химический состав пищевого сырья, продуктов его переработки и химические превращения, протекающих в них при хранении, в производстве пищевых продуктов;</p> <p>уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения на основе знаний пищевой химии;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: составления карт технологических процессов с учетом изменения химического состава сырья и полупродуктов</p>	1, 2	Сформированные знания способны получить навыков разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>

ОПК-3	<p>знать: химический состав готовой продукции;</p> <p>уметь: проводить анализы качественных показателей готовой продукции;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием</p>	1,2	Сформированные знания необходимы для осуществления технологического контроля качества готовой продукции	Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-33)</p>
ПК-5	<p>знать: химический состав сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции;</p> <p>уметь: определять показатели качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием.</p>	1,2	Сформированные знания необходимы для организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции	Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-54)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-60)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-54)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-60)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-54)</p> <p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 1-60)</p>
ПК-9	<p>знать: источники загрязнения сырья и пищевых продуктов, медико-биологические требова-</p>	1,2	Сформированные знания необходимы для осуществления контроля	Лабораторные работы, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p>

	<p>ния к продуктам питания; уметь: осуществлять контроль присутствия чужеродных соединений в сырье и готовой продукции; иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием.</p>		<p>соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>			<p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 34–60)</p>	<p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 34–60)</p>	<p>Тесты из раздела 3.3 (номера тестов: 34–60)</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	знать: технологические параметры процессов производства; уметь: проводить анализы готовой продукции; иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2
ОПК-3	знать: химический состав готовой продукции; уметь: проводить анализы качественных показателей готовой продукции; иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2	Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1-46) Задания из раздела 3.2

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-5	<p>знать: химический состав сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции;</p> <p>уметь: определять показатели качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием.</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа, курсовой проект	Экзамен	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1–54)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1–54)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 1–54)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>
ПК-9	<p>знать: источники загрязнения сырья и пищевых продуктов, медико-биологические требования к продуктам питания;</p> <p>уметь: осуществлять контроль присутствия чужеродных соединений в сырье и готовой продукции;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с приборами и другим лабораторным оборудованием.</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>	<p>Задания из раздела 3.1 (вопросы: 47–50)</p> <p>Задания из раздела 3.2</p>

2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, способен обобщать и критически оценивать результаты исследований, полученные отечественными и зарубежными исследователями, способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, показал умение самостоятельно решать конкретные задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«Хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, способен обобщать и критически оценивать результаты исследований, полученные отечественными и зарубежными исследователями, способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, умение самостоятельно решать конкретные задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«Неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«Отлично»	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«Хорошо»	Обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.

Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована	Обучающийся плохо воспроизводит термины, основные понятия.	Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Критерии оценки практических заданий

Оценка	Критерии
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
«Удовлетворительно»	Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение лабораторных работ и самостоятельных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

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

3.1 Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи курса пищевой химии. Социальные проблемы питания.
2. Физическая и термодинамическая характеристики воды. Виды и формы связи влаги с материалами. Химический потенциал.
3. Взаимодействие воды с углеводами и липидами.
4. Роль воды в развитии микроорганизмов на сырье и пищевых продуктах. Активность воды и стабильность пищевых продуктов.
5. Строение белковой молекулы. Биологические функции белков.
6. Определение биологической ценности белков. Аминокислотный скор.
7. Азотный баланс. Факторы, влияющие на степень усвоения белков организмом. Суточная потребность человека в белках.
8. Распад белка в желудке. Пищеварительные ферменты.
9. Распад белка в тонком кишечнике. Пищеварительные ферменты.
10. Основные пути метаболизма аминокислот в печени.

11. Врожденные нарушения аминокислотного обмена у человека.
12. Гидратация, денатурация и пенообразование белков, роль в пищевой технологии.
13. Клейковина: химический состав, свойства, роль в хлебопечении.
14. Ферменты, основные свойства. Характеристика окислительно-восстановительных ферментов (пероксидазы, липоксигеназы).
15. Гидролитические ферменты, характеристика, роль в пищевой технологии.
16. Ферментные препараты в пищевой промышленности. Номенклатура и активность ферментных препаратов.
17. Изменение белков при переработке пищевого сырья.
18. Биологические функции углеводов. Усвояемые углеводы, нормы потребления, роль в питании.
19. Неусвояемые углеводы, нормы потребления, роль в питании.
20. Углеводное питание и сахарный диабет.
21. Клейстеризация и гидролиз крахмала, роль в пищевой технологии.
22. Меланоидинообразование, роль в пищевой технологии. Карамелизация сахаров.
23. Превращения углеводов в ЖКТ. Метаболизм углеводов в печени.
24. Химический состав и функции липидов в пищевом сырье.
25. Простые липиды. Химический состав.
26. Сложные липиды, химический состав, содержание в пищевом сырье, функциональные свойства.
27. Циклические липиды (стерины и стериды), строение, биологические функции.
28. Превращение липидов в технологических процессах: гидролиз, переэтерификация и гидрогенизация жиров.
29. Переваривание жиров в ЖКТ человека. Метаболизм жирных кислот в печени.
30. Окислительная порча жира. Гидролитическая порча жира.
31. Роль витаминов в питании человека. Гипо- и гипervитаминозы, авитаминозы и причины, их вызывающие.
32. Витамин С, строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
33. Витамины группы В. Строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
34. Биотин и пантотеновая кислота, строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
35. Витамин А, строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
36. Витамин Д, строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
37. Витамин Е, строение, биологические функции, содержание в сырье и пищевых продуктах.
38. Биологические функции и классификация минеральных веществ.
39. Биологические функции кальция и железа, содержание в сырье и продуктах.
40. Биологические функции фосфора, содержание в сырье и продуктах.
41. Биологические функции магния и марганца, содержание в сырье и продуктах.
42. Натрий и фтор, биологические функции, содержание в сырье и продуктах.
43. Калий и медь, биологические функции, содержание в сырье и продуктах.
44. Сера и йод, биологические функции, содержание в сырье и продуктах.
45. Хлор и цинк, биологические функции, содержание в сырье и продуктах.
46. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
47. Антиалиментарные факторы питания. Ингибиторы пищевых ферментов.

48. Токсичные вещества в составе продуктов: гликозиды, биогенные амины, алкалоиды. Характеристика, влияние на организм человека.
49. Антиалиментарные факторы питания, снижающие усвоение минеральных веществ. Алкоголь как антиалиментарный фактор питания, влияние на организм человека.
50. Окружающая среда и загрязнение пищи. Меры токсичности веществ.
51. Сбалансированность и многокомпонентность пищи человека.
52. Баланс энергии как первый принцип рационального питания.
53. Удовлетворение потребности организма в основных пищевых веществах – второй принцип рационального питания.
54. Основные принципы рационального питания. Режим приема пищи.

3.2 Практические задачи

Задача 1: При дефиците какого витамина возможно снижение активности процесса окислительного декарбоксилирования пирувата. Объясните причину этого снижения. Напишите суммарную реакцию окислительного декарбоксилирования пирувата.

Задача 2: Вода в области крайне бедна по содержанию йода. Какие заболевания будут чаще встречаться в этой области? Подтвердите ответ уравнениями реакций. Как можно восполнить дефицит йода в организме?

Задача 3: Рассчитайте количество молей глюкозы, которое должно окислиться в пентозофосфатном пути с целью получения НАДФН₂, необходимого для биосинтеза 1 моля пальмитиновой кислоты.

Задача 4. Рассчитайте количество молей АТФ, которое образуется при полном окислении 1 моля глюкозы. Представьте основные стадии процесса.

Задача 5. Представьте доказательства, что пируват является центральным метаболитом, который образуется при окислении углеводов, жиров, белков.

Задача 6. Почему согласно ТР ТС 021/2011 нормативы на содержание тяжелых металлов выше для субпродуктов по сравнению с мясом? В каком виде субпродуктов норма самая высокая и почему?

Задача 7. Допускается ли к реализации продукт с микробиологическим показателем КМАФАнМ 105–106 КОЕ/г?

Задача 8. Почему в мясе не нормируется количество бенз(а)пирена?

Задача 9. Чем отличаются афлатоксины В₁ и М₁ и в каких продуктах они определяются?

Задача 10. Как отличаются нормативы условно-патогенных микроорганизмов в группе молочных продуктов и почему?

Задача 11. Чем отличаются показатели безопасности в ТР ТС 021/2011 продукты растительного и животного происхождения и почему?

3.3 Тестовые задания

1. Факторы, определяющие качество пищи:

- а. химический состав
- б. цена продукта
- г. безопасность
- д. товарный вид
- в. пищевая ценность
- е. стабильность при хранении

2. Понятие «пищевая ценность продукта» включает:

- а. химический состав
- б. степень усвоения
- в. калорийность
- г. безопасность
- д. товарный вид а
- е. стабильность при хранении

3. Эссенциальные факторы пищи это:
 - а. необходимые для нормальной жизнедеятельности организма
 - б. поступающие с пищей
 - в. предшественники витаминов
 - г. необходимые для построения гормонов
4. Незаменимые аминокислоты:
 - а. гистидин
 - б. орнитин
 - в. лизин
 - г. лейцин
 - д. метионин
 - е. серин
5. К алиментарным компонентам пищи относятся:
 - а. пищевые волокна
 - б. предшественники БАВ
 - в. углеводы
 - г. белки
 - д. липиды
6. Неалиментарные факторы пищи:
 - а. пищевые волокна
 - б. авитамины
 - в. микронутриенты
 - г. макронутриенты
 - д. контаминанты-загрязнители
 - е. природные токсиканты
7. Антиалиментарные компоненты пищи:
 - а. ингибиторы пищеварительных ферментов
 - б. алкоголь
 - в. цианогенные гликозиды
 - г. алкалоиды
 - д. вещества, снижающие усвоение минеральных веществ
 - е. авитамины
8. Причины отрицательного азотистого баланса:
 - а. повышенное количество белков в составе пищи
 - б. недостаток белка в составе пищи
 - в. недостаток незаменимых аминокислот в белке
 - г. отсутствие незаменимых аминокислот в белке
 - д. патогенная микрофлора кишечника
 - е. нарушения процессов переваривания пищи в ЖКТ
9. Роль белков в питании человека:
 - а. структурная г. транспортная
 - в. каталитическая е. регулирующая
 - б. водосвязывание д. редуцирующая способность
10. Последствия избытка белка в организме:
 - а. замедляет рост
 - б. нагрузка на печень
 - в. накопление токсичных продуктов в кишечнике
 - г. старение клеток
 - д. накопление мочевой кислоты в пищеварительном тракте:
11. Неполюценные белки мяса:
 - а. миозин г. эластин
 - б. казеин д. актин

- в. коллаген е. гемоглобин
12. Эластин беден аминокислотами
- а. глицином г. пролином
- б. аланином д. валином
- в. лизином е. триптофаном
13. Лимитирующие аминокислоты белков злаков:
- а. лейцин
- г. цистеин
- б. триптофан
- д. лизин
- в. треонин
- е. метионин
14. Лимитирующие аминокислоты бобовых культур:
- а. лейцин
- б. триптофан
- в. треонин
- г. цистеин
- д. лизин
- е. метионин
15. К функциональным свойствам белков относятся:
- а. растворимость
- г. гелеобразующая
- б. главный источник энергии
- д. двигательная способность
- в. адсорбирующая способность
- е. реологические свойства
16. Какие факторы влияют на скорость переваривания белков
- а. количество поступившего белка
- г. условные рефлексы
- б. активность ферментов
- д. кислотность желудочного сока
- в. структурные особенности пищи
17. Основные ферменты, участвующие в переваривании
- а. липаза г. аминопептидаза
- б. пепсин д. амилаза
- в. гастрин е. трипсин
18. Промежуточные продукты переваривания белков в тонком отделе кишечника:
- а. пептиды г. индол
- б. дипептиды д. сероводород
- в. аминокислоты е. аммиак
- д. органические растворители
- е. механическое воздействие
19. Гидролиз белка – это:
- а. нарушение вторичной структуры белковой молекулы
- б. нарушение первичной структуры белковой молекулы
- в. разрыв водородных связей
- г. разрыв сульфидных мостиков
- д. разрыв пептидных связей
- е. накопление аминного азота
20. Конечные продукты деструкции белков под действием микрофлоры кишечника:
- а. пептиды г. индол
- б. дипептиды д. сероводород

- в. аминокислоты е. аммиак
21. Как денатурация белков влияет на скорость их переваривания:
- не оказывает влияния
 - повышает
 - понижает
 - белок быстрее расщепляется ферментами
 - белок хуже подвергается действию ферментов желудочно-кишечного тракта
 - улучшает сбалансированность аминокислотного состава
21. Как денатурация белков влияет на скорость их переваривания:
- не оказывает влияния
 - повышает
 - понижает
 - белок быстрее расщепляется ферментами
 - белок хуже подвергается действию ферментов желудочно-кишечного тракта е. улучшает сбалансированность аминокислотного состава
22. Какие биохимические процессы возможны при хранении белкового сырья:
- автолиз
 - протеолиз
 - амилолиз
 - коагуляция
 - гидролиз
 - денатурация
23. Понятие денатурации:
- нарушение первичной структуры белковой молекулы
 - нарушение последовательности соединения аминокислотных остатков в полипептидной цепи
 - разрыв водородных связей
 - разрушение нативной структуры, сопровождающееся потерей биологической активности
 - белок слипается образуя агрегаты
24. Как приостановить ферментативные процессы при переработке сырья:
- охлаждением
 - замораживанием
 - изменением рН среды
 - измельчением
25. Биологическая эффективность жира определяется количеством:
- ненасыщенных жирных кислот
 - насыщенных жирных кислот
 - фосфолипидов
 - жирорастворимых витаминов
 - стеринов
26. По каким константам можно судить о фальсификации молочного жира:
- перекисное число
 - йодное
 - кислотное число
 - число омыления
 - число Рейхерта-Мейсля
 - число Генера
27. Жирорастворимые биологически активные вещества:
- хлорофилл
 - каротин
 - токоферол
 - ретинол
 - ниацин
 - тиамин
28. Типы ацилглицеринов в пищевом сырье:
- глицерины
 - триацилглицерины
 - диацилглицерины
 - моноацилглицерины
 - фосфолипиды
 - гликолипиды
29. Какие полиненасыщенные жирные кислоты обладают наибольшей физиологической активностью:
- стеариновая
 - линоленовая

- б. олеиновая д. арахидоновая
 в. линолевая е. пальмитиновая
30. Виды окислительной порчи жиров:
 а. амилолиз г. протеолиз
 б. прогоркание д. липолиз
 в. осаливание е. гликолиз
31. К жирным кислотам семейства омега-3 относятся :
 а. олеиновая г.эйкозапентаеновая
 б. линолевая д.эйкозеновая
 в. α-линоленовая е. докозагексаеновая
32. Факторы, вызывающие окисление жира:
 а. повышенная влажность г. кислород воздуха
 б. действие щелочей д. свет
 в. действие кислот е. все виды излучения
33. К жирным кислотам семейства омега-6 относятся :
 а. пальмитоолеиновую г. арахидоновую
 б. линолевую д.эйкозеновую
 в. арахидоновую е. γ-линоленовую
34. В чем заключается потенциальная опасность белков пищи?
 + нарушение пропорций между аминокислотами
 + повышенное употребление белков
 - недостаток незаменимых аминокислот
35. В чем заключается потенциальная опасность белков пищи?
 + дисбаланс между аминокислотами
 + нарушение обмена некоторых аминокислот
 - нарушение пропорций между белками и углеводами
36. В чем заключается потенциальная опасность аминокислот пищи?
 + глутамат натрия – синдром китайских ресторанов
 + лейциноз – болезнь кленового сиропа
 - избыток валина
 - недостаток лизина
37. В чем заключается потенциальная опасность жиров пищи?
 + патология пищеварительной системы
 + повышенное количество липидов в плазме крови
 - недостаток липидов в рационе
 - недостаток насыщенных жирных кислот
38. В чем заключается потенциальная опасность жиров пищи?
 + наличие транс-изомеров жирных кислот
 - индивидуальная непереносимость некоторых аминокислот
 - недостаток инсулина
39. В чем заключается потенциальная опасность углеводов пищи?
 - непереносимость глюкозы
 + непереносимость лактозы
 - недостаток фермента липазы
40. В чем заключается потенциальная опасность углеводов пищи?
 + дискомфорт при употреблении олигосахаридов бобовых
 - непереносимость глюкозы
 - плохое переваривание вместе с белками
41. К социальным токсикантам относят
 + стимуляторы нервной деятельности
 + кофеин, теобромин и теофиллин
 + этанол
 - липопротеиды

42. К биологически активным компонентам пищевых продуктов относятся
- биогенные амины
 - + ПНЖК
 - белки
 - углеводы
43. Какие вещества относятся к биологически активным?
- + тирамин, диоксифенилаланин, норадреналин и серотонин
 - этанол
 - липиды
44. Антиалиментарные вещества
- + ингибиторы протеиназ
 - гормоны
 - ферменты
45. Антиалиментарные вещества
- + антиферменты
 - + авитамины
 - биологически активные вещества
46. Антиалиментарные вещества
- + фитин
 - фталевая кислота
 - рибофлавин
47. Токсичные компоненты продовольственных товаров
- + цианогенные гликозиды
 - антиферменты
 - этанол
48. Токсичные компоненты продовольственных товаров
- + гликоалкалоиды
 - + лектины
 - + морские токсины
 - дубильные вещества
49. К какой группе токсичных веществ относится сигуатера
- + к морским токсинам
 - к антиалиментарным веществам
 - к гликоалкалоидам
50. Какие загрязняющие вещества поступают в пищу с продуктами животноводства
- тяжелые металлы
 - + антибиотики
 - + гормоны
 - нитраты
51. Что такое микотоксины
- токсины шляпочных грибов
 - + токсины микроскопических грибов
 - токсины бактерий
52. Что такое пестициды?
- препараты для улучшения роста животных
 - препараты для снижения риска заболеваний у животных
 - + химические соединения, применяемые в сельском хозяйстве для защиты культурных растений от вредителей и паразитов
53. К пестицидам относятся
- + гербициды
 - + инсектициды
 - диоксины
54. К пестицидам относятся

+ фунгициды

+ дефолианты

- дезинфектанты

55. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов

- сушка

+ мойка и чистка от наружных частей растений

- герметичное хранение

56. К вредным азотистым соединениям относятся

+ нитраты, нитриты, нитрозоамины

- нуклеотиды

- витамины

- аминокислоты

57. Какие соединения относятся к полициклическим ароматическим углеводородам

- диоксины

+ бенз(а)пирен, дибенз(а,п)антрацен, дибенз(а,і)пирен;

- патулин, диокиниваленол

58. Что такое диоксины

+ полигалогенированные углеводороды

- полиненасыщенные жирные кислоты

- оксикислоты

59. Источники загрязнения продовольственных товаров диоксинами

+ биосфера

- обработка продуктов

- развитие микроорганизмов

60. Источники загрязнения продовольственных товаров полициклическими ароматическими углеводородами

+ результат сжигания различных материалов при низких температурах

+ копчение продуктов

- тара и упаковочные материалы

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на лабораторных занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОП ВО и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Шеламова С.А.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Шеламова С.А.

9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ