

**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. 

«30» августа 2017 г.

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине Б1.В.09 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья  
и продуктов переработки**

для направления 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

профиль подготовки:

Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции

прикладной бакалавриат

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	+	+
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	+	+
ПК -20	способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	+	
ПК -22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	+	

**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 (зачет с оценкой, экзамен)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-7	<p><b>Знать</b> требования нормативной и законодательной базы по качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Уметь</b> проводить лабораторные исследования качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> оценки уровня качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	1-2	<p>Сформированные и систематические знания требований нормативной и законодательной базы для сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Сформированные умения анализировать показатели качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.</p> <p>Сформированные навыки оценки градации качества сельскохозяй-</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование.	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3

			ственного сырья и продуктов его переработки.					
ПК-9	<p><b>Знать</b> методы контроля и оценки качества выполнения технологических операций хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессах производства продуктов переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> проведения входного и технологического контроля процессов переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства; проведения учета сырья и готовой продукции.</p>	1-2	<p>Сформированные и систематические знания методов теххимического контроля сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.</p> <p>Сформированные умения анализировать показатели качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки.</p> <p>Сформированные навыки проведения контроля технологических операций при хранении и переработке пло-</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3

			дов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.					
ПК -20	<p><b>Знать</b> основные современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Уметь</b> применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> применения современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при оценке ее технико-химических показателей</p>		<p>Сформированные систематические знания о современных методах научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Сформированные умения применения современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Сформированные навыки применения</p>	Лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>

			современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при оценке ее техно- химических показателей .					
ПК -22	<p><b>Знать</b> методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p> <p><b>Уметь</b> проводить анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> владения методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>		<p>Сформированные систематические знания о Техно- химических методах анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.</p> <p>Сформированные умения проведения техно- химиче-</p>	Лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p>

			<p>ского анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.</p> <p>Сформированные навыки применения химических методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-7	<p><b>Знать</b> требования нормативной и законодательной базы по качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Уметь</b> проводить лабораторные исследования качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> оценки уровня качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2
ПК-9	<p><b>Знать</b> методы контроля и оценки качества выполнения технологических операций хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессах производства продуктов переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> проведения входного и технологического контроля процессов переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из раздела 3.3 Вопросы из раздела 3.2



	проведения учета сырья и готовой продукции.					
ПК -20	<p><b>Знать</b> основные современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Уметь</b> применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> применения современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при оценке ее техно- химических показателей</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы из раздела 3.2</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы из раздела 3.2</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы из раздела 3.2</p>
ПК -22	<p><b>Знать</b> методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p> <p><b>Уметь</b> проводить анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности</b> владения методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа	Экзамен	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы из раздела 3.2</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы из раздела 3.2</p>	<p>Вопросы из раздела 3.1</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>Вопросы 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, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.
«Хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умение 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»	Выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если он 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.	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,	Не менее 90 % баллов за

	прогнозирует, конструирует.	задания теста.
Компетенция не сформирована	Обучающийся плохо воспроизводит термины, основные понятия.	Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7. Критерии оценки практических заданий

Оценка экзаменатора, уровень освоения компетенций	Критерии
«Отлично», высокий уровень	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», повышенный уровень	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», пороговый уровень	Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
«Неудовлетворительно», компетенция не освоена	Обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

## 2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних 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. Основные задачи работы лаборатории на перерабатывающих предприятиях
2. Обустройство лаборатории на перерабатывающих предприятиях
3. Обеспечение работы лаборатории на перерабатывающих предприятиях
4. Оборудование лаборатории на перерабатывающих предприятиях
5. Реактивы и правила их хранения в производственной лаборатории
6. Техника безопасности при работе в лаборатории.
7. Аттестация аналитических лабораторий предприятий.
8. Современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
9. Методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.
10. Методы анализа показателей качества и безопасности продуктов переработки сельскохозяйственного сырья.
11. Методы анализа показателей качества и безопасности образцов почв и растений.

12. Поверка, ревизия и экспертиза средств измерений в производственной лаборатории
13. Виды теххимического контроля на перерабатывающих предприятиях
14. Правила подготовки сырья и продукции к лабораторному исследованию на примере конкретного производства
15. Правила отбора проб для исследований на примере конкретного вида сырья
16. Организация теххимического контроля производства овощных консервов
17. Контроль качества основного и дополнительного сырья хлебопекарного производства
18. Контроль качества молока-сырья
19. Теххимический контроль производства молочных продуктов на примере конкретного продукта
20. Теххимический контроль при производстве муки
21. Теххимический контроль при производстве круп
22. Контроль технологического процесса производства соковой продукции
23. Контроль технологического процесса сушки плодов, ягод, овощей. Контроль хранения готовой продукции
24. Организация теххимического контроля производства варенья, джема.
25. Теххимический контроль при производстве спирта
26. Теххимический контроль при производстве пива
27. Контроль процессов брожения и ведения дрожжей в производстве спирта
28. Контроль процессов разваривания и осахаривания крахмального сырья в производстве спирта
29. Теххимический контроль процессов рафинации растительных масел
30. Теххимический контроль масличных семян до сушки, в процессе сушки и при хранении в производстве растительных масел
31. Производство масла прессовым способом. Контроль на стадии очистки семян, обрушивания, вальцевания, влаго-термической обработки мятки
32. Организация микробиологического контроля в производстве пива
33. Контроль жмыха, лузги в производстве масла.
34. Теххимический контроль приема и содержания скота и птицы при поступлении на перерабатывающие предприятия
35. Теххимический контроль процесса убоя и обработки туш на мясоперерабатывающих предприятиях
36. Теххимический контроль производства колбасных изделий
37. Организация теххимического контроля производства хлеба
38. Молоко и молочные продукты. Методы определения эффективности пастеризации
39. Молоко и молочные продукты. Методы определения кислотности, плотности, точки замерзания, температуры
40. Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества. Методы определения жира. Определение СОМО.
41. Молоко. Метод определения чистоты. Методы определения термоустойчивости
42. Молоко и молочные продукты. Методы определения белка
43. Молоко. Методы определения количества соматических клеток
44. Молоко коровье. Методы органолептической оценки запаха и вкуса
45. Молоко. Методы определения ингибирующих веществ
46. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

47. Идентификационные характеристики жировой фазы масла сливочного и методы их определения.
48. Физико-химические показатели масла сливочного. Сущность методов определения
49. Зерно. Методы определения органолептических показателей, массовой доли влаги, золы
50. Зерно. Методы определения типового состава, стекловидности, натуры
51. Мука. Методы определения количества и качества клейковины, числа падения, крупности помола
52. Соковая продукция. Методы определения количества осадка, массовой и объемной доли мякоти
53. Соковая продукция. Определение органолептических показателей; массовой доли растворимых сухих веществ
54. Зерно как сырье для производства спирта. Методы определения массовой доли влаги, сбраживаемых углеводов, условной крахмалистости, степени обсемененности микроорганизмами.
55. Препараты ферментные в производстве спирта. Методы определения амилолитической и глюкоамилазной активности
56. Методы определения массовой концентрации нерастворенного крахмала, растворимых несброженных углеводов в спиртовом производстве
57. Методы контроля производственных дрожжей в производстве спирта: определение видимой концентрации сухих веществ, кислотности, концентрации спирта, микробиологического состояния и чистоты дрожжей
58. Ректификованный спирт. Методы определения органолептических показателей, концентрации спирта, массовой концентрации кислот
59. Ректификованный спирт. Методы определения пробы на окисляемость, пробы на чистоту, объемной доли метилового спирта
60. Ректификованный спирт. Методы определения массовой концентрации альдегидов, сложных эфиров, сивушного масла
61. Семена масличные. Методы определения массовой доли влаги, жира, кислотного числа масла, масличной и сорной примеси, лузжистости, зараженности вредителями
62. Сельскохозяйственное сырье. Показатели безопасности. Методы определения. Периодичность контроля.
63. Жмых подсолнечный. Методы определения массовой доли жира, протеина, клетчатки
64. Масло растительное. Методы определения прозрачности, запаха, вкуса, кислотного числа, перекисного числа, цветного числа, массовой доли фосфорсодержащих веществ, нежировых примесей, «холодного» теста.
65. Органолептические и физико-химические методы оценки свежести мяса
66. Методы определения хлорида натрия и нитрита натрия в колбасных изделиях
67. Методы определения массовой доли влаги, пористости, кислотности хлеба
68. Пиво. Методы определения кислотности, цвета, пенообразования
69. Методы определения массовой доли сахара и жира в хлебобулочных изделиях
70. Зерно. Методы определения засоренности, зараженности и поврежденности вредителями

### 3.2 Примеры практических заданий

1. Определены органолептические и физико-химические показатели оливкового масла. Они соответствуют требованиям ГОСТ. Можно ли утверждать, что масло действительно является оливковым? Если нет, то какие методы нужно использовать для окончательной экспертизы масла?
2. В партии масличных семян, поступивших на завод, лабораторией было проверено: массовая доля влаги, сорная и масличная примесь. Верно ли проведен входной контроль сырья?
3. В партии зерна пшеницы, поступивших на завод, лабораторией было проверено: массовая доля влаги, сорная и зернова примесь; натура. Верно ли проведен входной контроль сырья?
4. В готовом майонезе проверены органолептические показатели, консистенция, массовая доля жира. Правильно ли проведен контроль готовой продукции?
5. В жировом сырье для переэтерификации определены массовая доля влаги, кислотное число, перекисное число, жирнокислотный состав. Достаточен ли входной контроль сырья?
6. Масло подсолнечное после проведения полной рафинации было выдержано при температуре  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  5,5 ч. При этом обнаружено наличие мути в масле. Как называется этот анализ? О чем он говорит и соответствует ли масло требованиям ГОСТ?
7. Произведите расчет выхода продуктов при 3-х сортном помоле зерна пшеницы со следующими показателями качества: влажность 13,37 %, стекловидность 46 %, натура 750 г/дм<sup>3</sup>, зерновая примесь 3,05 %, мелкое зерно 1,57 %, сорная примесь 1,78 %, зольность 1,89 %.
8. При определении нитритов в колбасных изделиях установлена оптическая плотность раствора при проведении цветной реакции. Каким образом установить массовую долю нитрита натрия в изделии?
9. С какой целью при определении крахмала в колбасных изделиях после его выделения добавляют соляную кислоту и смесь нагревают?
10. Каким образом при определении хлорида натрия в мясных продуктах проверяют титр раствора азотнокислого серебра?
11. При определении крахмала в колбасных изделиях получены результаты титрования: контрольного опыта – 5,6 см<sup>3</sup>; опытного раствора – 4,9 см<sup>3</sup>. Рассчитайте массовую долю крахмала в изделии.
12. При контроле вареной колбасы как готового продукта производства определили органолептические показатели и массовую долю влаги. Как можно оценить правильность контроля продукции?
13. При определении сахара в молочном продукте получены результаты титрования: контрольного опыта – 4,8 см<sup>3</sup>; опытного раствора – 2,9 см<sup>3</sup>. Рассчитайте массовую долю сахара в продукте.
14. Проведена реакция молока с 4-аминоантипирином. Обнаружена розовая окраска. О чем это свидетельствует?
15. Проведена реакция молока с фенолфталеинфосфатом натрия. Обнаружена розовая окраска. О чем это свидетельствует?
16. Проведена реакция молока с йодистокалиевым крахмалом. Обнаружена синяя окраска. О чем это свидетельствует?
17. В чистую сухую чашку Петри налили 2 см<sup>3</sup> молока, прилили 2 см<sup>3</sup> этилового спирта с объемной долей 75 % и перемешали. Спустя 2 мин наблюдали появление хлопьев. Выдержало ли молоко алкогольную пробу? Какие действия нужно предпринять, что определить, к какой группе по алкогольной пробе относится молоко?

18. К какому классу отнести молоко, если в реакции с метиленовым голубым обесцвечивание произошло через 3,5 мин? Какая характеристика молока соответствует этому результату испытания?

19. Сделайте расчет продуктов для производства нежирного творога в зимне-весенний период из 6000 молока обезжиренного.

### 3.3 Тестовые задания

Кислотное число масла отражает

- *содержание свободных жирных кислот*
- наличие ненасыщенных жирных кислот
- степень окисленности масла
- степень омыления масла

2. Кислотное число масла представляет собой

- *количество мг КОН, необходимое для нейтрализации свободных жирных кислот, содержащихся в 1 г жира*
- количество мг NaOH, необходимое для нейтрализации свободных жирных кислот, содержащихся в 1 г жира
- количество г КОН, необходимое для нейтрализации свободных жирных кислот, содержащихся в 1 г жира
- количество мг КОН, необходимое для нейтрализации жирных кислот, содержащихся в 1 г жира

3. Степень окисленности жира можно определить

- методом Гануса
- *путем определения перекисного числа*
- *путем определения анизидинового числа*
- числом омыления

4. Число омыления представляет собой

- *количество мг КОН, необходимое для омыления триглицеридов и свободных жирных кислот, входящих в состав 1 г жира*
- количество мг КОН, необходимое для омыления свободных жирных кислот, входящих в состав 1 г жира
- количество мг NaOH, необходимое для омыления триглицеридов, входящих в состав 1 г жира
- количество мг КОН, необходимое для омыления триглицеридов и свободных жирных кислот, входящих в состав 100 г жира

5. Степень ненасыщенности жира отражают

- *йодное число*
- *родановое число*
- число омыления
- число Поленске

6. Йодное число показывает

- *степень ненасыщенности жира*
- количество свободных жирных кислот
- количество насыщенных жирных кислот

7. «Холодный» тест растительных масел

- *показывает наличие восков и воскоподобных веществ*
- показывает температуру застывания жира
- показывает температуру плавления

8. Количество низкомолекулярных жирных кислот, растворяющихся в воде, можно определить методом

- *Рейхерта-Мейссля*
- Гануса
- Поленске

9. Йодное число жиров при хранении

- *уменьшается*
- не изменяется
- увеличивается

11. Плотность жиров и масел можно измерить
  - ареометром
  - хроматографом
  - визкозиметром
  
12. Анализ масличного сырья включает определение
  - *сорной и масличной примесей, влажности, содержания плодовых или семенных оболочек, масличность*
  - жирнокислотного состава масла
  - насыпной массы
  
13. По числу омыления жира можно рассчитать
  - *среднюю молекулярную массу триглицеридов и жирных кислот*
  - количество отбелочной глины
  - количество свободных жирных кислот
  
14. По кислотному числу масла можно рассчитать
  - *количество щелочи для рафинации масла*
  - степень окисленности масла
  - количество отбелочной глины
  
15. Анализ качества рушанки и ядра, поступающего на измельчение, включает определение
  - *лузжистости, влажности*
  - липидов
  - кислотного числа
  
16. В масле перед гидратацией определяется
  - *цветное число, кислотное число; массовая доля фосфоросодержащих веществ, влаги и летучих веществ*
  - содержание влаги и отстоя; содержание фосфолипидов
  - цветность, кислотное число
  - содержание влаги, цветность
  
17. В гидратированном масле перед нейтрализацией определяется
  - *кислотное число*
  - пробная гидратация, содержание влаги, фосфолипидов, кислотное и цветное числа
  - влажность, количество липидов, количество примесей
  - влажность, количество фосфолипидов, количество металлопримесей
  
18. Анализ качества мятки включает следующие показатели
  - *степень измельчения, влажность*
  - количество фосфолипидов, восков
  - кислотное число
  
19. В мезге контролируются следующие показатели
  - эфирное число, йодное число, кислотное число
  - *влажность, содержание масла*
  - степень измельчения, количество растворителя
  
20. В мисцелле определяются
  - *механические примеси, прозрачность, содержание масла*
  - влажность, прозрачность, содержание масла
  - кислотное число, прозрачность, содержание масла
  
21. В масле до дезодорации контролируются следующие параметры
  - *массовая доля влаги, фосфоросодержащих веществ, цветное число, прозрачность*
  - кислотное число, количество фосфолипидов
  - содержание влаги, содержание мыла
  
22. В подсолнечном масле после дезодорации контролируются следующие параметры
  - *вкус, запах, прозрачность, цветное число, кислотное число; массовая доля нежировых примесей, фосфоросодержащих веществ, влаги и летучих веществ; мыло, перекисное число, анизидиновое число, холодный тест*
  - запах, кислотное число, йодное число



- эфирное число

23. В жмыхах и шротах определяются следующие показатели

- *влажность, сырой жир, сырой протеин, сырая клетчатка, зола*
- влажность, количество восков, количество омыляемых липидов
- влажность, количество фосфолипидов

24. Число Поленске показывает

- *наличие в 5 г жира низкомолекулярных летучих нерастворимых в воде жирных кислот*
- количество свободных жирных кислот в 5 г жира
- количество омыляемых липидов

25. В фосфатидном концентрате определяется

- *содержание влаги, фосфолипидов; веществ, нерастворимых в диэтиловом эфире; цветное и кислотное числа, органолептические показатели*
- содержание влаги, кислотное число, йодное число
- содержание фосфолипидов

26. Основные показатели отбеленной земли

- *массовая доля влаги, отбеливающая способность, маслосемотность*
- массовая доля влаги, скорость фильтрации
- насыпная масса, массовая доля влаги
- плотность, отражающая способность

27. Масло после нейтрализации контролируется по следующим показателям

- кислотное число, цветное число
- содержание фосфолипидов
- органолептические показатели

28. Нейтрализованное, высушенное и отбеленное масло после фильтрации контролируется по следующим показателям

- *массовая доля влаги, фосфоросодержащих веществ, цветное число, прозрачность*
- органолептические показатели
- содержание жирных кислот, нейтрального жира

29. Соапсток как отход процесса рафинации контролируется по следующим показателям

- общее содержание жира, содержание жирных кислот и нейтрального жира
- содержание влаги, содержание фосфолипидов
- массовая доля жира

Число падения муки отражает

- *активность амилолитических ферментов*
- количество клейковины
- качество клейковины
- белизну муки

30. Основные показатели качества майонезов

- массовая доля жира, стойкость эмульсии, эффективная вязкость, pH
- содержание влаги, pH
- *массовая доля жира, кислотность*

31. Алкогольная проба существует для

- определения устойчивости белков молока;
- *определения массовой доли спирта в молочных продуктах;*
- *качества пастеризации молока;*
- *уровня бактериальной обсемененности молока.*

32. Плотность молока можно измерить

- *ареометром*
- хроматографом
- визкозиметром

33. Основные показатели качества кисломолочных продуктов

- массовая доля жира,
- кислотность
- массовая доля белка
- алкогольная проба.

34 Массовая доля влаги определяется

- в вареных колбасах
- в сырокопченых колбасах
- в мясе

35 Чистота молока определяется

- *фильтрованием*
- реакцией с метиленовым голубым
- реакцией с резазурином

#### **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 практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в ходе лабораторного занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя, проводящего процедуру контроля	Шеламова С. А.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя, обрабатывающего 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

4.3 Ключ к тестам: правильные ответы выделены *курсивом*

**Рецензент:** главный технолог ООО АПК «ПРОМАГРО» Кобзарев Дмитрий Владимирович