

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета биотехнологии
_____ Д.С. Брюханов
«22» мая 2020 г.

Кафедра Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.05.02 BIOTEХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА
И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ И МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 марта 2015 г. № 193.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Составитель: Бурмистрова О.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров протокол № 8 от 14.05.2020 г.

Зав. кафедрой Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров, доктор ветеринарных наук, профессор

И.А. Лыкасова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии, протокол № 6 от 21.05.2020 г.

Рецензент: Матросова Ю.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.А. Власова

Директор
Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Тематический план изучения и объем дисциплины.....	6
2.2 Структура дисциплины	8
2.3 Содержание разделов дисциплины	9
2.4. Содержание лекций	10
2.5 Содержание лабораторных занятий.....	10
2.6 Самостоятельная работа обучающихся	11
2.7 Фонд оценочных средств	11
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Фонд оценочных средств.	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	64

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих подготовку обучающихся по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления профессиональной деятельности, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ биотехнологии пищевых жиров и масложировой продукции, экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции;
- формирование умений по использованию современных биотехнологических методов в производстве пищевых жиров и масложировой продукции;
- формирование практических навыков в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции» у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные (ПК) компетенции:

Компетенция	Индекс компетенции
способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1
способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ПК-2
владение планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов	ПК-10

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.05.02).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	Знает пути использования знаний по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в	Умет использовать знания по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с	Владеет навыками использования знаний по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с

	соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции
способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2)	Знает основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Умеет использовать основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками по использованию основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции
владение планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов (ПК-10)	Знает основные методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических основ производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Умеет использовать основные методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических основ производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками основных методов планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических основ производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	продвинутый	<p>Основы биотехнологии</p> <p>Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции</p> <p>Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса</p> <p>Научные основы микробного синтеза</p> <p>Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств</p> <p>Биотехнологическое оборудование</p> <p>Биотехнология бродильных производств</p> <p>Микронутриентология</p> <p>Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания</p> <p>Традиции и культура питания народов мира</p> <p>Лечебно-профилактическое и диетическое питание</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>	Государственная итоговая аттестация
способностью к	продвинутый	Основы биотехнологии	Государственная

реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2)		Химия биологически активных веществ Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Генная инженерия и нанобиотехнологии Биологически активные добавки к пище Биотрансформация веществ Биотехнология броидильных производств Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биохимия производства пищевых продуктов Физико-химические методы исследования в биотехнологии Система менеджмента качества биотехнологического производства Организация и управление производством Научно-исследовательская работа	итоговая аттестация
владением планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов (ПК-10)	продвинутый	Методы математического анализа и моделирования Генная инженерия и нанобиотехнологии Методы научных исследований Биохимия производства пищевых продуктов Физико-химические методы исследования в биотехнологии Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация

2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объем дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР	Всего			
1	Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения	18	18	3	39	33	72	Устный опрос на лабораторном занятии, тестовый опрос, проверка курсовой работы
2	Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения	18	18	4	40	41	81	Устный опрос на лабораторном занятии, тестовый опрос, проверка курсовой работы
Итого:		36	36	7	79	74	153	Зачёт, Экзамен 27
Итого трудоемкость дисциплины							180/5	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 7		Семестр 8	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	36		18		18	
2	Лабораторные занятия	36		18		18	
3	Контроль самостоятельной работы	7		3		4	
4	Подготовка к устному и тестовому опросу		18		5		13
5	Подготовка к собеседованию		18		5		13
6	Самостоятельное изучение тем		22		7		15
7	Подготовка к курсовой работе		10		10		
8	Подготовка к зачёту		6		6		
9	Промежуточная аттестация		27				27
10	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет, курсовая работа, экзамен		курсовая работа, зачет		экзамен	
	Всего	79	101	39	33	40	68

2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций	
			лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	в том числе						Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						Подготовка к устному и тестовому опросу	Подготовка к собеседованию	Самостоятельное изучение тем	Подготовка к курсовой работе	Подготовка к зачёту				
Раздел 1. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения														
1.1	Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров	7	4		33	5	5		5	6	3	17	ПК-1 ПК-2 ПК-10	
1.2	Биотехнологические особенности производства коровьего масла	7	4											
1.3	Биотехнологические особенности производства растительных масел	7	6											
1.4	Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира	7	2											
1.5	Биотехнологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	7	2											
1.6	Экспертиза топленых жиров	7		2										
1.7	Экспертиза сливочного масла	7		4										
1.8	Экспертиза топленого масла	7		2										
1.9	Экспертиза подсолнечного масла	7		2										
1.10	Экспертиза оливкового масла	7		4										
1.11	Экспертиза рыжикового масла	7		2										
1.12	Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	7		2										
1.13	Дефекты пищевых жиров животного и растительного происхождения	7						7						
Раздел 2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения														
2.1	Биотехнологические особенности производства маргарина	8	4		41	13	13		5	-	4	20	ПК-1 ПК-2 ПК-10	
2.2	Биотехнологические особенности производства спредов	8	4											
2.3	Биотехнологические особенности производства топленых смесей	8	2											
2.4	Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)	8	4											
2.5	Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов	8	4											
2.6	Экспертиза маргарина	8		4										
2.7	Экспертиза спредов	8		4										
2.8	Экспертиза топленых смесей	8		2										
2.9	Экспертиза кулинарных жиров	8		2										
2.10	Экспертиза майонезов	8		4										
2.11	Экспертиза майонезных соусов	8		2										
2.12	Дефекты масложировой продукции комбинированного происхождения	8						15						
	Итого	7,8	36	36	74	18	18	22	10	6	7	27	180	

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения	Биотехнологические особенности производства, сырьевую базу, технологические особенности производства, порядок проведения экспертизы, требования в качестве и безопасности, условия хранения, транспортирования, дефекты пищевых жиров животного и растительного происхождения а именно топленых животных жиров, коровьего масла, растительных масел, заменителей молочного жира, эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	ПК-1 ПК-2 ПК-10	Знать: пути использования знаний по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции Уметь: использовать знания по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции Владеть: навыками использования знаний по биотехнологическим основам производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Лекции с использованием электронных презентаций, лабораторные занятия с использованием элементов эксперимента
2	Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения	Биотехнологические особенности производства, сырьевую базу, технологические особенности производства, порядок проведения экспертизы, требования в качестве и безопасности, условия хранения, транспортирования, дефекты пищевых масложировой продукции комбинированного происхождения а именно маргарина, спредов, топленых смесей, жиров специального назначения, майонезов и майонезных соусов	ПК-1 ПК-2 ПК-10	Знать: основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции Уметь: использовать основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции Владеть: навыками по использованию основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Лекции с использованием электронных презентаций, лабораторные занятия с использованием элементов эксперимента

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объем (акад. часов)
1	Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения	Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров	4
		Биотехнологические особенности производства коровьего масла	4
		Биотехнологические особенности производства растительных масел	6
		Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира	2
		Биотехнологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	2
2	Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения	Биотехнологические особенности производства маргарина	4
		Биотехнологические особенности производства спредов	4
		Биотехнологические особенности производства топленых смесей	2
		Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)	4
		Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов	4
	ИТОГО		36

2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лабораторного занятия	Объем (акад. часов)
1	Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения	Экспертиза топленых жиров	2
		Экспертиза сливочного масла	4
		Экспертиза топленого масла	2
		Экспертиза подсолнечного масла	2
		Экспертиза оливкового масла	4
		Экспертиза рыжикового масла	2
		Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	2
2	Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения	Экспертиза маргарина	4
		Экспертиза спредов	4
		Экспертиза топленых смесей	2
		Экспертиза кулинарных жиров	2
		Экспертиза майонезов	4
		Экспертиза майонезных соусов	2
	ИТОГО		36

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объём СРО (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Раздел 1. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения	Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров	Подготовка к устному опросу, тестированию, зачету, самостоятельное изучение тем, выполнение курсовой работы	33	3
	Биотехнологические особенности производства коровьего масла			
	Биотехнологические особенности производства растительных масел			
	Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира			
	Биотехнологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла			
	Экспертиза топленых жиров			
	Экспертиза сливочного масла			
	Экспертиза топленого масла			
	Экспертиза подсолнечного масла			
	Экспертиза оливкового масла			
	Экспертиза рыжикового масла			
	Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла			
Дефекты пищевых жиров животного и растительного происхождения				
Раздел 2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения	Биотехнологические особенности производства маргарина	Подготовка к устному опросу, тестированию, самостоятельное изучение тем, выполнение курсовой работы	41	4
	Биотехнологические особенности производства спредов			
	Биотехнологические особенности производства топленых смесей			
	Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)			
	Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов			
	Экспертиза маргарина			
	Экспертиза спредов			
	Экспертиза топленых смесей			
	Экспертиза кулинарных жиров			
	Экспертиза майонезов			
	Экспертиза майонезных соусов			
	Дефекты масложировой продукции комбинированного происхождения			
	Подготовка к экзамену		27	
Итого:			101	7

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде вуза.

3.1 Основная литература

3.1.1 Бурова Т. Е. Введение в профессиональную деятельность. Пищевая биотехнология [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бурова Т. Е., - : Лань, 2018 - 160 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/108329>.

3.1.2 Касторных М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Касторных М. С., Кузьмина В. А., Пучкова Ю. С., - : Дашков и К, 2018 - 328 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/103774>.

3.1.3 Мишанин Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья [Электронный ресурс] / Мишанин Ю. Ф. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 720 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/139248>.

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Урбан В. Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] / Урбан В. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 384 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/139283>.

3.2.2. Цыбикова Г. Ц. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / Цыбикова Г. Ц., - : Лань, 2018 - 92 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/107966>.

3.2.3. Шмид Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия [Электронный ресурс]: / Р. Шмид - Москва: Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ). Лаборатория знаний", 2015 - 324 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66240.

3.3 Периодические издания

3.3.1 Успехи химии и химические технологии. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/2381#journal_name

3.4 Электронные издания

3.4.1 Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте вуза.

3.5.1 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01299.pdf>

3.5.2 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению

подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 96 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01298.pdf>

3.5.3 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01297.pdf>

3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте вуза.

3.6.1 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01297.pdf>

3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.7.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://youpray.pf>

3.7.2 ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3.7.3 ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

3.7.4 Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.ru>

3.8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»
3. «Сельхозтехника»
4. «КонсультантПлюс»
5. Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus

Программное обеспечение общего назначения:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Офисный пакет Microsoft Office.
3. Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0.
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень специальных помещений кафедры:

3.9.1 Учебная аудитория № VII для проведения занятий лекционного типа.

3.9.2 Учебная аудитория № 057 для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3.9.3 Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

3.9.4 Помещение № 057 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного лабораторного оборудования: - мультимедийный комплекс (проектор BenQ; экран на штативе; ноутбук ASUS, сетевой фильтр); люминоскоп «Филин»; микроскоп Биомед-2; центрифуга СМ-6М, ермостат-редуктазник УТР-2; весы KERN; электрическая плитка; рефрактометр ИРФ-454 Б2М.

Прочие средства обучения: лабораторная посуда, посуда для дегустации, химические реактивы, калькуляторы, нормативные документы, учебно-наглядные пособия по разделам дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине **Б1.В.ДВ.05.02 «Биотехнологические особенности производства и
экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции»**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Код и наименование направления подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль: Пищевая биотехнология

Форма обучения – очная

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	17
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	18
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	22
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	22
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	22
	4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии	22
	4.1.2 Тестовый опрос	25
	4.1.3 Собеседование.....	38
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации..	41
	4.2.1 Курсовая работа	44
	4.2.2 Зачет.....	43
	4.2.3 Экзамен	46

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	Знает пути использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способы использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Умет использовать знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Владеет навыками использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции
способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2)	Знает основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Умеет использовать знания по основным биотехнологическим процессам, применяемым при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками использования основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции
владение планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов (ПК-10)	Знает основные методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Умеет планировать эксперимент, обработку и представление полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	Знания	Знает пути использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способы использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Отсутствуют знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способам использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Обнаруживает слабые знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способам использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Допускает неточности при проявлении знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способам использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Отлично разбирается в вопросах биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и способов использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
		Умет использовать знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и	Отсутствуют умения по использованию базовые знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства	Частично умеет использовать базовые знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства для	Умеет использовать знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства	Умеет самостоятельно использовать знания по биотехнологическим особенностям производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции для осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и технические средства

		продукции	для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Навыки	Владеет навыками использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Отсутствуют навыки использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Слабо владеет навыками, использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции, допускает существенные ошибки и недочёты	Владеет навыками использования знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Уверенно владеет навыками использования базовых знаний по биотехнологическим особенностям производства и экспертизе пищевых жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции
способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2)	Знания	Знает основные биотехнологические процессы, применяемые при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Отсутствуют знания биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Проявляет отрывистые, фрагментарные знания биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Допускает неточности при проявлении знаний биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	На высоком уровне проявляет знания биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции
	Умения	Умеет использовать знания по основным биотехнологическим процессам, применяемым при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Отсутствуют умения использовать знания по основным биотехнологическим процессам, применяемым при производстве пищевых жиров и масложировой	Демонстрирует частичные умения использовать знания по основным биотехнологическим процессам, применяемым при производстве пищевых жиров и	Испытывает незначительные трудности при проявлении умений использовать знания по основным биотехнологическим процессам,	Уверенно умеет использовать знания по основным биотехнологическим процессам, применяемым при производстве пищевых жиров и масложировой

			продукции	масложировой продукции	применяемым при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	продукции
	Навыки	Владеет навыками использования основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Отсутствуют навыки использования основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Слабо владеет навыками использования основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками использования основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции	Уверенно владеет навыками использования по использованию основных биотехнологических процессов, применяемых при производстве пищевых жиров и масложировой продукции
владение планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов (ПК-10)	Знания	Знает основные методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Отсутствуют знания по основным методам планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Обнаруживает слабые знания по основным методам планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Допускает неточности при проявлении знаний по основным методам планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	На высоком уровне проявляет знания по основным методам планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции
	Умения	Умеет планировать эксперимент, обработку и представление полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой	Отсутствуют умения планировать эксперимент, обработку и представление полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей	Демонстрирует частичные умения планировать эксперимент, обработку и представление полученных результатов в рамках биотехнологических	Испытывает незначительные трудности при проявлении умений планировать эксперимент, обработку и представление	Уверенно умеет планировать эксперимент, обработку и представление полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей

		продукции	производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции
	Навыки	Владеет навыками планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Отсутствуют навыки планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Слабо владеет навыками планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Владеет навыками планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции	Уверенно владеет навыками планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов в рамках биотехнологических особенностей производства и экспертизы пищевых жиров и масложировой продукции

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01299.pdf>

3.2 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 96 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01298.pdf>

3.3 Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01297.pdf>

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

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Бурмистрова О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01297.pdf>) заранее сообщаются обучающимся.

Перечень вопросов для устного опроса на лабораторном занятии

Тема 1 «Экспертиза топленых жиров»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленых жиров.
2. Чем отличается оценка качества топленых животных жиров от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию топленых жиров?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества топленых жиров.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества топленых жиров?

Тема 2 «Экспертиза сливочного масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы сливочного масла.
2. Чем отличается оценка качества сливочного масла от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию сливочного масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества сливочного масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества сливочного масла.
6. Чем отличается масло «Крестьянское» и «Традиционное»?

Тема 3 «Экспертиза топленого масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленого масла.
2. Чем отличается оценка качества топленого масла от экспертизы? 3.
- В каком виде проводят дегустацию топленого масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества топленого масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества топленого масла.
6. Чем топленое масло отличается от сливочного?

Тема 4 «Экспертиза подсолнечного масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы подсолнечного масла.
2. Чем отличается оценка качества подсолнечного масла от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию подсолнечного масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества подсолнечного масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества подсолнечного масла.
6. Чем отличается качество рафинированного дезодорированного и нерафинированного подсолнечного масла?

Тема 5 «Экспертиза оливкового масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы оливкового масла.
2. Чем отличается оценка качества оливкового масла от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию оливкового масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества оливкового масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества оливкового масла?
6. Если оливковое масло имеет зеленоватый оттенок это хорошо или плохо?

Тема 6 «Экспертиза рыжикового масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы рыжикового масла.
2. Чем отличается оценка качества рыжикового масла от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию рыжикового масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества рыжикового масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества рыжикового масла.
6. Из чего изготавливают рыжиковое масло?

Тема 7 «Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла.
2. Чем отличается оценка качества эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла.
6. Чем отличаются эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла от натурального какао-масла?

Тема 8 «Экспертиза маргарина»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы маргарина.
2. Чем отличается оценка качества маргарина от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию маргарина?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества маргарина?
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества маргарина? 6. Из чего производят маргарин?

Тема 9 «Экспертиза спредов»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы спредов.
2. Чем отличается оценка качества спредов от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию спредов?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества спредов.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества спредов.
6. Чем спреды отличаются от маргарина?

Тема 10 «Экспертиза топленых смесей»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленых смесей.
2. Чем отличается оценка качества топленых смесей от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию топленых смесей?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества топленых смесей.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества топленых смесей.
6. Чем отличаются топленые смеси от спредов и маргаринов?

Тема 11 «Экспертиза кулинарных жиров»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы кулинарных жиров.
2. Чем отличается оценка качества кулинарных жиров?
3. В каком виде проводят дегустацию кулинарных жиров?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества кулинарных жиров.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества кулинарных жиров.
6. Чем отличаются кулинарные жиры от маргаринов, спредов и топленых смесей?

Тема 12 «Экспертиза майонезов»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы майонезов.
2. Чем отличается оценка качества майонезов от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию майонезов?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества майонезов.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества майонезов.

6. Как определяют стойкость эмульсии майонезов?

Тема 13 «Экспертиза майонезных соусов»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы майонезных соусов.
2. Чем отличается оценка качества майонезных соусов от экспертизы?
3. В каком виде проводят дегустацию майонезных соусов?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества майонезных соусов.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества майонезных соусов.
6. Чем майонезные соусы отличаются от майонезов?

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «б», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- не раскрыто основное содержание учебного материала;- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2 Тестовый опрос

Тестовый опрос используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

Перечень тестовых заданий по разделу 1. «Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения»

1. Самой высокой жирностью обладает сливочное масло:
1) «Чайное»

- 2) «Традиционное».
- 3) «Крестьянское»
- 4) «Бутербродное»

2. К разновидностям коровьего масла относят (множественный выбор):

- 1) сливочное масло.
- 2) масляную пасту.
- 3) топленое масло
- 4) масло Extra Virgin.

3. Масло из коровьего молока, массовая доля жира в котором составляет не менее чем 99 процентов, это масло:

- 1) сливочное
- 2) кисло-сливочное
- 3) топленое.
- 4) подсырное

4. К пищевым животным жирам относят (множественный выбор):

- 1) животные топленые жиры.
- 2) майонезы
- 3) сливочно-растительные спреды и топленые смеси.
- 4) кулинарные жиры.

5. Жидкую консистенцию имеют жиры (множественный выбор):

- 1) костный.
- 2) свиной
- 3) сборный.
- 4) бараний

6. Укажите жиры, не содержащие холестерин:

- 1) подсолнечное масло.
- 2) говяжий топленый жир
- 3) оливковое масло.
- 4) костный жир

7. «Сало растительное» - это разновидность:

- 1) свиного шпика
- 2) кулинарного жира.
- 3) растительного масла
- 4) того продукта не существует

8. В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы (множественный выбор) :

- 1) сливочные
- 2) растительные
- 3) сливочно-растительные.
- 4) растительно-сливочные.
- 5) растительно-жировые.
- 6) для хлебопечения
- 7) кулинарные

9. Согласно ТН ВЭД ЕАЭС масло сливочное «Крестьянское» считается:

- 1) сливочным маслом
- 2) молочной пастой.
- 3) масляной пастой
- 4) топленным маслом

10. Согласно ТН ВЭД ЕАЭС к пищевым жирам животного происхождения относят жир (множественный выбор):

- 1) гиппопотама.
- 2) крабов.
- 3) масло куколки шелкопряда
- 4) желтковое масло.

11. Какое вторичное нежирное сырье получается при сбивании масла?

- 1) обезжиренное молоко
- 2) сыворотка
- 3) пахта.
- 4) меласса

12. Чем промывают масляное зерно?

- 1) пахтой
- 2) водой.
- 3) сывороткой
- 4) обезжиренным молоком

13. Минимальное количество молочного жира содержится в масле...

- 1) бутербродном.
- 2) крестьянском
- 3) вологодском
- 4) топленом

14. Какова температура (°C) пастеризации сливок при производстве сладкосливочного масла?

- 1) 70-75
- 2) 75-80
- 3) 80-85.
- 4) 90-95

15. Какой допустимый процент жира в пахте?

- 1) 0,4
- 2) 0,5
- 3) 0,6.
- 4) 0,7

16. Какой термической обработке подвергаются сливки при маслоделии?

- 1) кратковременной пастеризации;
- 2) стерилизации;
- 3) кипячению;
- 4) мгновенной пастеризации.

17. Какой процент жира в сладкосливочном масле по ГОСТу?

- 1) 78;
- 2) 80;

3) 82.

4) 85;

18. Какой фермент может вызвать порчу масла при хранении?

1) пероксидаза;

2) сычужный фермент;

3) липаза.

4) каталаза;

19. По каким показателям определяют видовую принадлежность животного жира (множественный выбор)?

1) цвет.

2) консистенция.

3) температура плавления.

4) содержание жирных кислот

5) температура кипения

6) содержание холестерина

20. Укажите продолжительность хранения жира-сырца при температуре 0°C

1) 2...3 суток.

2) 1...1,5 суток

3) 4...5 суток

4) 8...10 суток

21. Подкожный жир называется "здоров" у

1) свиньи

2) крупный рогатый скот.

3) мелкий рогатый скот

4) кабаны

5) олени

22. До какой температуры необходимо охладить шпик, чтобы избежать деформации шпика?

1) +3 °C

2) -2 °C

3) +5 °C

4) примерно 1 °C

23. К какому типу структур относят жировую основу маргарина

1) кристаллическая

2) гелеобразная

3) тиксотропная.

4) жидкокристаллическая

5) студнеобразная

24. Как называются эмульсии, в которых межфазное натяжение равно нулю

1) множественные

2) микроэмульсии.

3) разбавленные

4) эмульсии 1 рода

5) концентрированные

25. Сколько % жировой основы содержат высококонцентрированные эмульсии
- 1) 90
 - 2) 74
 - 3) до 74
 - 4) свыше 74.
 - 5) более 90

26. Почему эмульсии считаются термодинамически неустойчивыми системами
- 1) дисперсная фаза и дисперсионная среда имеют разную плотность
 - 2) образующие их жидкости взаимно нерастворимы
 - 3) образующие их жидкости обладают малой взаимной растворимостью
 - 4) они обладают большой поверхностной энергией.
 - 5) межфазное натяжение в них равно нулю

27. Как называется явление самопроизвольного образования капелек и агрегатов и их последующее слияние, ведущее к расслоению фаз

- 1) коагуляция
- 2) когезия
- 3) коалесценция.
- 4) контракция
- 5) коацервация

28. Что является «ключевым моментом» механизма эмульгирующего воздействия молекул ПАВ

- 1) снижение межфазного натяжения на границе раздела «вода – жир».
- 2) создание энергетического барьера на поверхности капелек дисперсной фазы
- 3) образование гелеобразной пленки на поверхности раздела фазы
- 4) создание двойного электронного слоя на поверхности капелек дисперсной фазы
- 5) специфическая адсорбция на границе раздела фаз

29. Какая жидкость является дисперсионной средой в системе из двух несмешивающихся жидкостей согласно правилу Банкрофта

- 1) в которой не растворяется эмульгатор
- 2) полярная
- 3) неполярная
- 4) объем которой больше
- 5) в которой растворяется эмульгатор.

30. Какое из предлагаемых веществ является хорошим эмульгатором для эмульсий типа М/В

- 1) холестерин
- 2) полиоксиэтилен
- 3) эфир сахарозы и жирных кислот
- 4) лецитин.
- 5) мыло поливалентного металла

31. Как называется явление обратимого изотермического перехода структурированной системы в бесструктурную

- 1) синерезис
- 2) солубилизация

- 3) тиксотропия.
- 4) адгезия
- 5) контракция

ВМС

32. Как называется явление сокращения общего объема системы при набухании

- 1) синерезис.
- 2) солюбилизация
- 3) коагуляция
- 4) контракция
- 5) коалесценция

ПАВ веществ, практически нерастворимых в дисперсионной среде, с образованием устойчивого изотропного раствора

- 1) синерезис
- 2) сольватация
- 3) седиментация
- 4) солюбилизация.
- 5) синергизм

34. Можете ли Вы привести тривиальное название фосфатидилхолинов, которые используются в качестве эмульгаторов, как в производстве маргаринов, так и в производстве майонезов

- 1) кефалины
- 2) камеди
- 3) лецитины.
- 4) каротины
- 5) крахмалы

35. Чем являются по химической природе камеди, которые применяются в качестве стабилизационных систем в производстве низкожирных маргаринов

- 1) полиглицеринами
- 2) полисахаридами.
- 3) полимерами
- 4) полиэлектролитами
- 5) полиэфирами

36. Какие из нативных антиоксидантов, входящих в состав растительных масел, являются самыми распространенными

- 1) полисахариды
- 2) флавоноиды
- 3) фосфолипиды
- 4) токоферолы.
- 5) стеролы

37. Какое вещество является основным представителем каротинов, выполняющих функции красителей и антиоксидантов в ЭМЖП

- 1) токоферол
- 2) хлорофилл
- 3) ретинол
- 4) ликопин.

5) рибофлавин

38. Содержание ненасыщенных жирных кислот в натуральных маслах составляет:

- 1) 70 ... 80%.
- 2) 5 ... 10%;
- 3) 15 ... 20%;
- 4) 90 ... 100%;

39. Процесс, который идет первым при переработке семян на масло:

- 1) отделения оболочки;
- 2) измельчения ядра;
- 3) очистка семян от примесей.
- 4) гидротермической обработки семян;

40. Влажность мезги составляет:

- 1) 20 ... 30%;
- 2) 15 ... 17%;
- 3) более 60%;
- 4) 5 ... 6%.

41. Основная масличная культура в России :

- 1) клещевина;
- 2) кукуруза;
- 3) подсолнечник.
- 4) лен;

42. Очистка масла от сопутствующих веществ называется:

- 1) дезодорация;
- 2) аэрация;
- 3) комбинирования;
- 4) рафинирования.

43. Полное извлечение масла из сырья обеспечивает процесс:

- 1) измельчения;
- 2) сепарация;
- 3) гидратация;
- 4) экстрагирования.

44. Самый эффективный способ очистки масла от взвешенных примесей и воды :

- 1) отстаивания;
- 2) центрифугирования.
- 3) фильтрация;
- 4) гидратация;

45. Присоединение водорода к ненасыщенным глицеридам(ацилглицеринам) называют:

- 1) рафинирования;
- 2) дезодорация;
- 3) гидратация;
- 4) гидрогенизация.

46. Во время производства масла температура шрота, поступающего на хранение, не должна превышать:

- 1) 10...15 °С;
- 2) 20 °С;
- 3) 40°С.
- 4) 80 °С;

47. Содержание масла в соевых бобах составляет:

- 1) 10 ... 12%;
- 2) 19 ... 22%.
- 3) 46 ... 48%;
- 4) 50 ... 55%;

48. Масличность семян подсолнечника:

- 1) 10 ... 12%;
- 2) 19 ... 22%;
- 3) 46 ... 48%;
- 4) 52 ... 60%.

49. Во время гидратирования при производстве саломаса, температура должна соответствовать:

- 1) 100 ... 120 °С;
- 2) 150 ... 170 °С;
- 3) 210 ... 230 °С.
- 4) 250 ... 270 °С;

50. Масличная культура, способная очищать почву от возбудителей болезней:

- 1) подсолнечник;
- 2) лен;
- 3) соя;
- 4) рапс.

Перечень тестовых заданий по разделу 2. «Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения»

51. Мятка превращается в мезгу под действием:

- 1) времени;
- 2) влаги и тепла.
- 3) давления;
- 4) все ответы верны;

52. Растворителем для извлечения масел является :

- 1) щелочи;
- 2) кислоты
- 3) гексан.
- 4) водород;

53. Целью процесса центрифугирования при получении масла являются:

- 1) удаление осадка;
- 2) химическая очистка;
- 3) очистка от газов;
- 4) очистка от взвешенных примесей и воды.

54. Для нейтрализации свободных жирных кислот масло обрабатывают:

- 1) газом;
- 2) щелочью.
- 3) кислотой;
- 4) бензином;

55. Для отбеливания масла используют:

- 1) песок;
- 2) глину.
- 3) активированный уголь;
- 4) все ответы верны;

56. При производстве маргарина молоко пастеризуют при температуре:

- 1) 100...105 °С;
- 2) 20 ... 40 °С;
- 3) 80 ... 85 °С.
- 4) 90 ... 95 °С;

57. В случае щелочного рафинирования масла:

- 1) оно обесцвечивается;
- 2) исчезает лишний запах;
- 3) оно аэрируется;
- 4) образуются мыла.

58. Полученный после измельчения семян материал называют:

- 1) мятка.
- 2) мезга;
- 3) жмых;
- 4) шрот;

59. Основные способы получения растительного масла - это :

- 1) прессования и экстракция.
- 2) измельченных и экстракция;
- 3) предварительное прессование и окончательное прессование;
- 4) прессования и отжим;

60. Для удаления из масла специфического вкуса и запаха применяют процесс:

- 1) отбеливания;
- 2) рафинирования;
- 3) дезодорации.
- 4) гидратированные;

61. Недостатком экстрагирования способом погружения являются:

- 1) высокая скорость извлечения;
- 2) низкая концентрация остаточных мицелл.
- 3) небольшая продолжительность процесса обезжиривания;
- 4) простота конструкции экстракционного аппарата

62. Срок хранения жирового сырья при температуре выше 0 °С составляет:

- 1) 3...5 ч .;
- 2) 1 сутки
- 3) 2...3 суток.
- 4) 7 суток;

63. К физическим способам рафинирования жиров относятся:

- 1) адсорбционная рафинирования;
- 2) щелочная рафинирования;
- 3) фильтрования.
- 4) кислотное рафинирования;

64. Для удаления воскоподобных веществ масло:

- 1) вымораживают.
- 2) нагревают до температуры 100 °С;
- 3) нагревают до температуры выше 100 °С;
- 4) охлаждают до температуры 50 °С;

65. Для осветления жира охлаждение проводят:

- 1) медленно;
- 2) как можно скорее.
- 3) постепенно;
- 4) охлаждение не влияет на цвет и оттенок жира;

66. Устойчивость маргарина в процессе обработки, хранения, транспортировки обусловлена наличием в нем:

- 1) консервантов;
- 2) щелочей;
- 3) эмульгаторов.
- 4) кислот;

67. Для производства маргарина используют сырье:

- 1) жировое и нежировое.
- 2) среднежирное и высокожирное;
- 3) низко-среднежирное;
- 4) высокожирное.

68. Столовый маргарин содержит жира:

- 1) не более 8%;
- 2) не менее 8%.
- 3) не менее 12%;
- 4) 15...20%;

69. Фосфолипиды извлекаются из масла :

- 1) сепарацией;
- 2) гидратированием.
- 3) дезодорации;
- 4) прессованием;

70. В рафинированном растительном масле не должно быть:

- 1) осадка;

- 2) фосфорсодержащих веществ;
- 3) мыла;
- 4) все ответы верны.

71. Для повышения биологической ценности, маргарин обогащают витаминами:

- 1) группы В, С, Е, А;
- 2) А, В, С, Д, Е;
- 3) F, С, Д;
- 4) А и Д.

72. Температура масла при гидрирования для производства технического саломаса может достигать:

- 1) 100 °С;
- 2) 150 °С;
- 3) 200 °С;
- 4) 250 °С.

73. Масло производят из:

- 1) семена рапса, томатов, тыквы ;
- 2) косточек маслин, вишен, яблок ;
- 3) косточек абрикосов, персиков, слив ;
- 4) все ответы верны.

74. По составу, свойствам и питательности маргарин сравнивают с:

- 1) сливочным маслом.
- 2) пальмоядровым маслом;
- 3) растительным маслом;
- 4) все ответы верны;

75. Для эффективного отделения масла от частиц измельченных ядер:

- 1) проводят гидротермической обработки мятки;
- 2) готовят мезгу;
- 3) мятку обжаривают;
- 4) все ответы верны.

76. На вальцовых станках семена масличных культур:

- 1) измельчают;
- 2) фильтруют.
- 3) гидратируют;
- 4) дезодорируют;

77. Стадия рафинации масел, на которой удаляют воск:

- 1) фильтрация;
- 2) гидратация;
- 3) вымораживание.
- 4) щелочная рафинация;

78. Для эффективного обрушение семян (с минимальным повреждением ядра) нужно, чтобы:

- 1) влажность оболочки была больше, чем влажность ядра.
- 2) влажность оболочки примерно равна влажности ядра;
- 3) влажность оболочки была значительно больше, чем влажность ядра;

4) влажность оболочки была меньше, чем влажность ядра;

79. Жир можно выделять из мягкого и твердого жирового сырья методом:

- 1) вытопки и экстракции.
- 2) гидромеханическим методом;
- 3) выплавки, экстракции и гидромеханическим методом;
- 4) выплавки и гидромеханическим методом;

80. Экстракция — это извлечение жира ...

- 1) гидромеханическим способом;
- 2) с помощью летучих растворителей.
- 3) с помощью острого пара;
- 4) с помощью электрических импульсов;

81. Основные процессы порчи пищевых жиров:

- 1) окислительные, гидролитические.
- 2) гидролитические, физические;
- 3) окислительные, микробиологические;
- 4) микробиологические, физические;

82. Признаками осаленого жира является наличие:

- 1) кетонов, СЖК;
- 2) оксикислоты, продуктов полимеризации;
- 3) СЖК, альдегидов;
- 4) кетонов, альдегидов.

83. Основные синтетические антиокислители :

- 1) бутилокситолуол, фосфатиды;
- 2) кефалины, фосфорная кислота;
- 3) бутилокситолуол, бутилоксианизол.
- 4) лецитин, аскорбиновая кислота;

84. Подготовка семян при производстве масла достигается:

- 1) увлажнением
- 2) высушиванием.
- 3) обрушением
- 4) поджариванием

85. Отходы, которые должны содержать не более 6% масла:

- 1) форпресовый жмых;
- 2) шрот ;
- 3) экспеллерный жмых.
- 4) мезга;

86. Наиболее длительный способ образования мисцеллы :

- 1) погружения;
- 2) комбинированный;
- 3) орошения.
- 4) простой;

87. После воднотепловой обработки мятки получают :

- 1) жмых;

- 2) рушанку;
- 3) мезгу.
- 4) шрот;

88. Дезодорирование масла проводят:

- 1) фильтрацией и центрифугированием;
- 2) охлаждением масла до 2...5 °С;
- 3) замораживанием;
- 4) нагреванием до 210...230 °С острым паром.

89. Увлажнение мятки и ее подогрева осуществляют для приготовления:

- 1) жмыха;
- 2) мелассы;
- 3) мезги.
- 4) жома;

90. Наиболее быстрый способ образования мицеллы:

- 1) орошения;
- 2) комбинированный;
- 3) погружения.
- 4) перемешивания;

91. Наибольшее количество жира содержит

- 1) экспеллерный жмых;
- 2) жмых холодного отжима.
- 3) форпресовый жмых;
- 4) шрот;

92. Группе низкомасличных культур присуще содержание жира:

- 1) 1...4%;
- 2) 5...30%.
- 3) 31...40%;
- 4) 35...44%;

93. Твердые растительные масла:

- 1) пальмовое, пальмоядровое, кокосовое, арахисовое;
- 2) пальмоядровое, арахисовое, хлопковое, рапсовое;
- 3) масло какао, пальмовое, пальмоядровое, кокосовое.
- 4) кокосовое, хлопковое, пальмовое, арахисовое;

94. Химические методы рафинации растительных масел :

- 1) гидратация, дезодорация;
- 2) гидратация, нейтрализация;
- 3) нейтрализация, отбеливание.
- 4) дезодорация, вымораживание;

95. В зависимости от назначения саломасы различаются по показателям:

- 1) температура плавления, кислотное число;
- 2) твердость, кислотное число;
- 3) температура плавления, твердость.
- 4) кислотное число, цветное число;

96. Процесс гидрогенизации происходит при соблюдении параметров и условий:

- 1) давление, температура в автоклаве, катализатор.
- 2) температура, катализатор;
- 3) срок процесса, катализатор;
- 4) давление в автоклаве, катализатор;

97. Процесс гидрогенизации — это обработка:

- 1) твердых жиров водородом;
- 2) жидких жиров водородом.
- 3) фосфатидов;
- 4) свободных жирных кислот;

98. В результате гидрогенизации получают:

- 1) жидкие жиры;
- 2) твердые жиры-саломасы.
- 3) мягкие жиры;
- 4) маргарины;

99. При производстве маргарина используют консерванты:

- 1) бутилокситолуол (бот), бутилоксианизол (боа);
- 2) бензойную кислоту, бутилокситолуол (бот);
- 3) сорбиновую кислоту, бутилоксианизол (боа);
- 4) бензойную кислоту, сорбиновую кислоту.

100. Физико-химические показатели майонеза, которые регламентируются стандартом :

- 1) массовая доля жира, влаги, кислотное число, содержание антиокислителя;
- 2) кислотное число, массовая доля жира, соли, перекисное число;
- 3) массовая доля жира, влаги, кислотность, устойчивость эмульсии;
- 4) массовая доля жира, кислотное число, содержание антиокислителей, массовая доля соли.

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины.

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале контроля по разделу дисциплины.

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию;

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров животного и растительного происхождения

1. Виды и классификация топленых животных жиров
2. Виды и классификация сливочного масла
3. Виды и классификация топленого масла
4. Виды и классификация заменителей молочного жира
5. Виды и классификация растительных масел
6. Виды и классификация подсолнечного масла
7. Виды и классификация оливкового масла
8. Виды и классификация рыжикового масла
9. Виды и классификация эквивалентов и улучшителей какао-масла
10. Виды и классификация заменителей какао-масла
11. Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров
12. Биотехнологические особенности производства коровьего масла
13. Биотехнологические особенности производства растительных масел
14. Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира
15. Биотехнологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
16. Биотехнологические особенности производства заменителей какао-масла
17. Сырьевая база для производства топленых животных жиров
18. Сырьевая база для производства коровьего масла
19. Сырьевая база для производства растительных масел
20. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира
21. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
22. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла
23. Технологические особенности производства топленых животных жиров
24. Технологические особенности производства коровьего масла
25. Технологические особенности производства растительных масел
26. Технологические особенности производства заменителей молочного жира

27. Технологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
28. Технологические особенности производства заменителей какао-масла
29. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров
30. Порядок проведения экспертизы коровьего масла
31. Порядок проведения экспертизы растительных масел
32. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира
33. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей
34. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла
35. Требования в качестве и безопасности топленых животных жиров
36. Требования в качестве и безопасности сливочного масла
37. Требования в качестве и безопасности топленого масла
38. Требования в качестве и безопасности заменителей молочного жира
39. Требования в качестве и безопасности растительных масел
40. Требования в качестве и безопасности подсолнечного масла
41. Требования в качестве и безопасности оливкового масла
42. Требования в качестве и безопасности рыжикового масла
43. Требования в качестве и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла
44. Требования в качестве и безопасности заменителей какао-масла
45. Дефекты топленых животных жиров
46. Дефекты сливочного масла
47. Дефекты топленого масла
48. Дефекты заменителей молочного жира
49. Дефекты растительных масел
50. Дефекты подсолнечного масла
51. Дефекты оливкового масла
52. Дефекты рыжикового масла
53. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла
54. Дефекты заменителей какао-масла

Раздел 2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения

1. Виды и классификация маргарина
2. Виды и классификация спредов
3. Виды и классификация топленых смесей
4. Виды и классификация кулинарных жиров
5. Виды и классификация кондитерских жиров
6. Виды и классификация хлебопекарных жиров
7. Виды и классификация майонезов
8. Виды и классификация майонезных соусов
9. Биотехнологические особенности производства маргарина
10. Биотехнологические особенности производства спредов
11. Биотехнологические особенности производства топленых смесей
12. Биотехнологические особенности производства кулинарных жиров
13. Биотехнологические особенности производства кондитерских жиров
14. Биотехнологические особенности производства хлебопекарных жиров
15. Биотехнологические особенности производства майонезов
16. Биотехнологические особенности производства майонезных соусов
17. Сырьевая база для производства маргарина
18. Сырьевая база для производства спредов
19. Сырьевая база для производства топленых смесей

20. Сырьевая база для производства кулинарных жиров
21. Сырьевая база для производства кондитерских жиров
22. Сырьевая база для производства хлебопекарных жиров
23. Сырьевая база для производства майонезов
24. Сырьевая база для производства майонезных соусов
25. Технологические особенности производства маргарина
26. Технологические особенности производства спредов
27. Технологические особенности производства топленых смесей
28. Технологические особенности производства кулинарных жиров
29. Технологические особенности производства кондитерских жиров
30. Технологические особенности производства хлебопекарных жиров
31. Технологические особенности производства майонезов
32. Технологические особенности производства майонезных соусов
33. Порядок проведения экспертизы маргарина
34. Порядок проведения экспертизы спредов
35. Порядок проведения экспертизы топленых смесей
36. Порядок проведения экспертизы кулинарных жиров
37. Порядок проведения экспертизы кондитерских жиров
38. Порядок проведения экспертизы хлебопекарных жиров
39. Порядок проведения экспертизы майонезов
40. Порядок проведения экспертизы майонезных соусов
41. Требования в качестве и безопасности маргарина
42. Требования в качестве и безопасности спредов
43. Требования в качестве и безопасности топленых смесей
44. Требования в качестве и безопасности кулинарных жиров
45. Требования в качестве и безопасности кондитерских жиров
46. Требования в качестве и безопасности хлебопекарных жиров
47. Требования в качестве и безопасности майонезов
48. Требования в качестве и безопасности майонезных соусов
49. Дефекты маргарина
50. Дефекты спредов
51. Дефекты топленых смесей
52. Дефекты кулинарных жиров
53. Дефекты кондитерских жиров
54. Дефекты хлебопекарных жиров
55. Дефекты майонезов
56. Дефекты майонезных соусов

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система курсовых работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсовой работы определяется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной

квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться в пределах от 25 до 35 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах – 1-2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита курсовой работы проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем курсовой работы и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися курсовых работ выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсовой работы.

Перед началом защиты курсовых работ один из членов комиссии лично получает в деканате ведомость защиты курсовой работы, а после окончания защиты лично сдает ее обратно в деканат факультета.

Установление очередности защиты курсовых работ обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты обучающийся должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах курсовой работы, донести основное его содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5-7 минут. После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме курсовой работы. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут. Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты курсовой работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсовой работы ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты курсовой работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсовой работы оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых работ и выставляются в зачетные книжки в присутствии обучающихся. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсовой работы, на титульных листах пояснительной записки курсовых работ и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты курсовой работы и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты курсовой работы.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать курсовую работу в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту курсовой работы в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Курсовая работа выполняется в соответствии с графиком выполнения.

Шкала и критерии оценивания защиты курсовой работы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	имеется положительная рецензия эксперта; обучающийся в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты исследования; владеет понятийным аппаратом; владеет научным стилем изложения; аргументировано отвечает на все вопросы и участвует в дискуссии.
Оценка 4 (хорошо)	имеется положительная рецензия; обучающийся испытывает незначительные затруднения в устном выступлении; допускает небольшие отступления от научного стиля изложения; отвечает на большую часть заданных вопросов.
Оценка 3 (удовлетворительно)	имеется в целом положительная, но содержащая существенные замечания рецензия; в устном выступлении на защите обучающийся поверхностно представляет результаты исследования; отстывает от научного стиля изложения; затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы по теме работы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	имеется в целом положительная, но содержащая существенные замечания рецензия; обучающийся испытывает значительные затруднения в устном выступлении; не владеет научным стилем изложения; не отвечает на вопросы членов комиссии

Примерная тематика курсовых работ

1. Биотехнологические особенности производства и экспертиза топленых жиров
2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза сливочного масла
3. Биотехнологические особенности производства и экспертиза топленого масла
4. Биотехнологические особенности производства и экспертиза подсолнечного масла
5. Биотехнологические особенности производства и экспертиза оливкового масла
6. Биотехнологические особенности производства и экспертиза рыжикового масла
7. Биотехнологические особенности производства и экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла
8. Биотехнологические особенности производства и экспертиза маргарина
9. Биотехнологические особенности производства и экспертиза спредов
10. Биотехнологические особенности производства и экспертиза топленых смесей
11. Биотехнологические особенности производства и экспертиза кулинарных жиров
12. Биотехнологические особенности производства и экспертиза майонезов
13. Биотехнологические особенности производства и экспертиза майонезных соусов.

Описание этапов выполнения курсовой работы предоставлено в методических указаниях: Бурмистрова, О.М. Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции. Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения очная / О.М. Бурмистрова. – Троицк, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с.

4.2.2 Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимися разделов программы дисциплины. По результатам зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме устного опроса в специально установленный период, предусмотренный учебным планом.

Критерии оценки ответа (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

При проведении зачета по билетам используются следующие критерии оценки зачета:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	Пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Зачет имеет целью проверить уровень знаний, полученные обучающимися по дисциплине, степень овладения практическими умениями и навыками. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие все требования программы дисциплины. Заведующий кафедрой по представлению преподавателя может освобождать от сдачи зачета тех обучающихся, которые систематически активно работали в течение семестра и показали отличные знания по результатам текущего контроля.

Обучающимся, не допущенным к сдаче зачета, устанавливаются индивидуальные сроки сдачи (повторной сдачи). Учебная задолженность должна быть ликвидирована, как правило, до начала следующего семестра, но не позднее первого месяца обучения в следующем семестре.

Зачет проводится в учебных аудиториях, принимается одним преподавателем в соответствии с расписанием.

Для подготовки к зачету разрабатывается перечень вопросов, который доводится до сведений обучающихся в начале семестра.

Из перечня вопросов формируются билеты. Каждый билет содержит два вопроса по изучаемому материалу. Перед зачетом преподаватель знакомит обучающихся с порядком проведения зачета и требованиями, предъявляемыми к ним при его сдаче; обращает внимание на то, что основанием для сдачи зачета является зачетная ведомость.

В аудитории, где принимается зачет, могут одновременно находиться обучающиеся из расчета не более 5-7 человек. При сдаче зачета обучающиеся в установленное время поочередно входят в аудиторию, передают зачетную книжку преподавателю, выбирают билет, называют его номер и садятся для подготовки ответов. При необходимости обучающийся может уточнить у преподавателя формулировки вопросов билета. Кроме того, преподаватель имеет право взять в руки билет сдающего зачет обучающегося и уточнить вопросы.

Обучающийся, закончив подготовку, сообщает преподавателю о готовности к ответу. Ответы на вопросы он излагает в удобной для него последовательности. Преподаватель выслушивает ответ, прерывать и поправлять ответ следует только в крайнем случае, при грубой ошибке, влекущей за собой дальнейшее искажение сути вопроса, а также при ответе не по существу вопроса. После ответа преподаватель может задать дополнительные и уточняющие вопросы не только по билету, но и по любому разделу дисциплины, вынесенному на зачет.

При формулировке вопросов должны соблюдаться общие требования:

- четкость, ясность, конкретность, краткость вопроса;
- вопрос должен требовать определенного ответа;
- не допускается постановка неверных вопросов;

- вопрос не должен быть подсказкой;
- вопрос преимущественно должен иметь продуктивный характер: на сравнение, сопоставление, на установление причинно-следственных связей, вскрытие противоречий, выявление характерных черт, качеств, условий выполнения качеств, на систематизацию,
- объяснение, обоснование доказательства, формулировку и высказывание собственного мнения, выявление умений использования знаний в различных ситуациях.

По окончании ответа обучающемуся объявляется оценка «зачтено» или «не зачтено». В случае необходимости преподаватель разбирает его ответ и мотивирует оценку.

Принимающий зачет несет личную ответственность за правильность и объективность выставленной оценки. Положительная оценка заносится преподавателем, принимающим зачет, в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Обучающиеся, которые не сдали зачет, имеют право сдавать его в течение срока, установленного деканатом для сдачи зачета. Если обучающийся не сдал зачет, то в зачетно-экзаменационную ведомость заносится оценка «не зачтено».

Зачет считается законченным когда:

- согласно зачетной ведомости проэкзаменованы все обучающиеся и им выставлены соответствующие оценки;
- экзаменатором подведены итоги зачета;
- проверена, подписана экзаменатором и сдана в деканат зачетная ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачет в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Перечень вопросов к зачету

1. Виды и классификация топленых животных жиров
2. Виды и классификация сливочного масла
3. Виды и классификация топленого масла
4. Виды и классификация заменителей молочного жира
5. Виды и классификация растительных масел
6. Виды и классификация подсолнечного масла
7. Виды и классификация оливкового масла
8. Виды и классификация рыжикового масла
9. Виды и классификация эквивалентов и улучшителей какао-масла
10. Виды и классификация заменителей какао-масла
11. Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров
12. Биотехнологические особенности производства сливочного масла
13. Биотехнологические особенности производства топленого масла
14. Биотехнологические особенности производства растительных масел
15. Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира
16. Биотехнологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
17. Биотехнологические особенности производства заменителей какао-масла
18. Сырьевая база для производства топленых животных жиров
19. Сырьевая база для производства сливочного масла
20. Сырьевая база для производства топленого масла
21. Сырьевая база для производства растительных масел
22. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира
23. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
24. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла

25. Технологические особенности производства топленых животных жиров
26. Технологические особенности производства коровьего масла
27. Технологические особенности производства растительных масел
28. Технологические особенности производства заменителей молочного жира
29. Технологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
30. Технологические особенности производства заменителей какао-масла
31. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров
32. Порядок проведения экспертизы коровьего масла
33. Порядок проведения экспертизы растительных масел
34. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира
35. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей
36. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла
37. Требования в качестве и безопасности топленых животных жиров
38. Требования в качестве и безопасности сливочного масла
39. Требования в качестве и безопасности топленого масла
40. Требования в качестве и безопасности заменителей молочного жира
41. Требования в качестве и безопасности растительных масел
42. Требования в качестве и безопасности подсолнечного масла
43. Требования в качестве и безопасности оливкового масла
44. Требования в качестве и безопасности рыжикового масла
45. Требования в качестве и безопасности редких видов растительных масел
46. Требования в качестве и безопасности кукурузного масла
47. Требования в качестве и безопасности рапсового масла
48. Требования в качестве и безопасности масло-какао
49. Требования в качестве и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла
50. Требования в качестве и безопасности заменителей какао-масла
51. Дефекты топленых животных жиров
52. Дефекты сливочного масла
53. Дефекты топленого масла
54. Дефекты заменителей молочного жира
55. Дефекты растительных масел
56. Дефекты подсолнечного масла
57. Дефекты оливкового масла
58. Дефекты рыжикового масла
59. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла
60. Дефекты заменителей какао-масла

4.2.3. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для

помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения ситуационные задачи, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной литературой, другими пособиями.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала экзамена. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Виды и классификация топленых животных жиров
2. Виды и классификация сливочного масла
3. Виды и классификация топленого масла
4. Виды и классификация заменителей молочного жира
5. Виды и классификация растительных масел
6. Виды и классификация подсолнечного масла
7. Виды и классификация оливкового масла
8. Виды и классификация рыжикового масла
9. Виды и классификация эквивалентов и улучшителей какао-масла
10. Виды и классификация заменителей какао-масла
11. Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров
12. Биотехнологические особенности производства коровьего масла
13. Биотехнологические особенности производства растительных масел
14. Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира
15. Биотехнологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
16. Биотехнологические особенности производства заменителей какао-масла
17. Сырьевая база для производства топленых животных жиров
18. Сырьевая база для производства коровьего масла
19. Сырьевая база для производства растительных масел
20. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира
21. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
22. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла
23. Технологические особенности производства топленых животных жиров
24. Технологические особенности производства коровьего масла
25. Технологические особенности производства растительных масел
26. Технологические особенности производства заменителей молочного жира
27. Технологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла
28. Технологические особенности производства заменителей какао-масла
29. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров
30. Порядок проведения экспертизы коровьего масла
31. Порядок проведения экспертизы растительных масел
32. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира
33. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей
34. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла
35. Требования в качестве и безопасности топленых животных жиров
36. Требования в качестве и безопасности сливочного масла
37. Требования в качестве и безопасности топленого масла
38. Требования в качестве и безопасности заменителей молочного жира
39. Требования в качестве и безопасности растительных масел
40. Требования в качестве и безопасности подсолнечного масла
41. Требования в качестве и безопасности оливкового масла
42. Требования в качестве и безопасности рыжикового масла
43. Требования в качестве и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла
44. Требования в качестве и безопасности заменителей какао-масла
45. Дефекты топленых животных жиров
46. Дефекты сливочного масла
47. Дефекты топленого масла
48. Дефекты заменителей молочного жира
49. Дефекты растительных масел
50. Дефекты подсолнечного масла

51. Дефекты оливкового масла
52. Дефекты рыжикового масла
53. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла
54. Дефекты заменителей какао-масла
55. Виды и классификация маргарина
56. Виды и классификация спредов
57. Виды и классификация топленых смесей
58. Виды и классификация жиров специального назначения
59. Виды и классификация майонезов и майонезных соусов
60. Биотехнологические особенности производства маргарина
61. Биотехнологические особенности производства спредов
62. Биотехнологические особенности производства топленых смесей
63. Биотехнологические особенности производства кулинарных жиров
64. Биотехнологические особенности производства кондитерских жиров
65. Биотехнологические особенности производства хлебопекарных жиров
66. Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов
67. Сырьевая база для производства маргарина
68. Сырьевая база для производства спредов
69. Сырьевая база для производства топленых смесей
70. Сырьевая база для производства жиров специального назначения
71. Сырьевая база для производства майонезов и майонезных соусов
72. Технологические особенности производства маргарина
73. Технологические особенности производства спредов
74. Технологические особенности производства топленых смесей
75. Технологические особенности производства кулинарных жиров
76. Технологические особенности производства кондитерских жиров
77. Технологические особенности производства хлебопекарных жиров
78. Технологические особенности производства майонезов
79. Технологические особенности производства майонезных соусов
80. Порядок проведения экспертизы маргарина
81. Порядок проведения экспертизы спредов
82. Порядок проведения экспертизы топленых смесей
83. Порядок проведения экспертизы жиров специального назначения
84. Порядок проведения экспертизы майонезов и майонезных соусов
85. Требования в качестве и безопасности маргарина, спредов и топленых смесей
86. Требования в качестве и безопасности жиров специального назначения
87. Требования в качестве и безопасности майонезов и майонезных соусов
88. Дефекты маргарина, спредов и топленых смесей
89. Дефекты жиров специального назначения
90. Дефекты майонезов и майонезных соусов

Перечень тестовых заданий по дисциплине

- 1. Самой высокой жирностью обладает сливочное масло:**
 - 1) «Чайное»
 - 2) «Традиционное».
 - 3) «Крестьянское»
 - 4) «Бутербродное»

- 2. К разновидностям коровьего масла относят (множественный выбор):**
 - 1) сливочное масло.
 - 2) масляную пасту.

- 3) топленое масло
- 4) масло Extra Virgin.

3. Масло из коровьего молока, массовая доля жира в котором составляет не менее чем 99 процентов, это масло:

- 1) сливочное
- 2) кисло-сливочное
- 3) топленое.
- 4) подсырное

4. К пищевым животным жирам относят (множественный выбор):

- 1) животные топленые жиры.
- 2) майонезы
- 3) сливочно-растительные спреды и топленые смеси.
- 4) кулинарные жиры.

5. Жидкую консистенцию имеют жиры (множественный выбор):

- 1) костный.
- 2) свиной
- 3) сборный.
- 4) бараний

6. Укажите жиры, не содержащие холецирин:

- 1) подсолнечное масло.
- 2) говяжий топленый жир
- 3) оливковое масло.
- 4) костный жир

7. «Сало растительное» - это разновидность:

- 1) свиного шпика
- 2) кулинарного жира.
- 3) растительного масла
- 4) того продукта не существует

8. В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы (множественный выбор) :

- 1) сливочные
- 2) растительные
- 3) сливочно-растительные.
- 4) растительно-сливочные.
- 5) растительно-жировые.
- 6) для хлебопечения
- 7) кулинарные

9. Согласно ТН ВЭД ЕАЭС масло сливочное «Крестьянское» считается:

- 1) сливочным маслом
- 2) молочной пастой.
- 3) масляной пастой
- 4) топленным маслом

10. Согласно ТН ВЭД ЕАЭС к пищевым жирам животного происхождения относят жир (множественный выбор):

- 1) гиппопотама.
- 2) крабов.
- 3) масло куколки шелкопряда
- 4) желтковое масло.

11. Какое вторичное нежирное сырье получается при сбивании масла?

- 1) обезжиренное молоко
- 2) сыворотка
- 3) пахта.
- 4) меласса

12. Чем промывают масляное зерно?

- 1) пахтой
- 2) водой.
- 3) сывороткой
- 4) обезжиренным молоком

13. Минимальное количество молочного жира содержится в масле...

- 1) бутербродном.
- 2) крестьянском
- 3) вологодском
- 4) топленом

14. Какова температура (°C) пастеризации сливок при производстве сладкосливочного масла?

- 1) 70-75
- 2) 75-80
- 3) 80-85.
- 4) 90-95

15. Какой допустимый процент жира в пахте?

- 1) 0,4
- 2) 0,5
- 3) 0,6.
- 4) 0,7

16. Какой термической обработке подвергаются сливки при маслоделии?

- 1) кратковременной пастеризации;
- 2) стерилизации;
- 3) кипячению;
- 4) мгновенной пастеризации.

17. Какой процент жира в сладкосливочном масле по ГОСТу?

- 1) 78;
- 2) 80;
- 3) 82.
- 4) 85;

18. Какой фермент может вызвать порчу масла при хранении?

- 1) пероксидаза;
- 2) сычужный фермент;
- 3) липаза.

4) каталаза;

19. По каким показателям определяют видовую принадлежность животного жира (множественный выбор)?

- 1) цвет.
- 2) консистенция.
- 3) температура плавления.
- 4) содержание жирных кислот
- 5) температура кипения
- 6) содержание холестерина

20. Укажите продолжительность хранения жира-сырца при температуре 0°C

- 1) 2...3 суток.
- 2) 1...1,5 суток
- 3) 4...5 суток
- 4) 8...10 суток

21. Подкожный жир называется "здоров" у

- 1) свиньи
- 2) крупный рогатый скот.
- 3) мелкий рогатый скот
- 4) кабаны
- 5) олени

22. До какой температуры необходимо охладить шпик, чтобы избежать деформации шпика?

- 1) +3 °C
- 2) -2 °C
- 3) +5 °C
- 4) примерно 1 °C

23. К какому типу структур относят жировую основу маргарина

- 1) кристаллическая
- 2) гелеобразная
- 3) тиксотропная.
- 4) жидкокристаллическая
- 5) студнеобразная

24. Как называются эмульсии, в которых межфазное натяжение равно нулю

- 1) множественные
- 2) микроэмульсии.
- 3) разбавленные
- 4) эмульсии 1 рода
- 5) концентрированные

25. Сколько % жировой основы содержат высококонцентрированные эмульсии

- 1) 90
- 2) 74
- 3) до 74
- 4) свыше 74.
- 5) более 90

26. Почему эмульсии считаются термодинамически неустойчивыми системами

- 1) дисперсная фаза и дисперсионная среда имеют разную плотность
- 2) образующие их жидкости взаимно нерастворимы
- 3) образующие их жидкости обладают малой взаимной растворимостью
- 4) они обладают большой поверхностной энергией.
- 5) межфазное натяжение в них равно нулю

27. Как называется явление самопроизвольного образования капелек и агрегатов и их последующее слияние, ведущее к расслоению фаз

- 1) коагуляция
- 2) когезия
- 3) коалесценция.
- 4) контракция
- 5) коацервация

28. Что является «ключевым моментом» механизма эмульгирующего воздействия молекул ПАВ

- 1) снижение межфазного натяжения на границе раздела «вода – жир».
- 2) создание энергетического барьера на поверхности капелек дисперсной фазы
- 3) образование гелеобразной пленки на поверхности раздела
- 4) создание двойного электронного слоя на поверхности капелек дисперсной фазы
- 5) специфическая адсорбция на границе раздела фаз

29. Какая жидкость является дисперсионной средой в системе из двух несмешивающихся жидкостей согласно правилу Банкрофта

- 1) в которой не растворяется эмульгатор
- 2) полярная
- 3) неполярная
- 4) объем которой больше
- 5) в которой растворяется эмульгатор.

30. Какое из предлагаемых веществ является хорошим эмульгатором для эмульсий типа М/В

- 1) холестерин
- 2) полиоксиэтилен
- 3) эфир сахарозы и жирных кислот
- 4) лецитин.
- 5) мыло поливалентного металла

31. Как называется явление обратимого изотермического перехода структурированной системы в бесструктурную

- 1) синерезис
- 2) соллюбилизация
- 3) тиксотропия.
- 4) адгезия
- 5) контракция

32. Как называется явление сокращения общего объема системы при набухании ВМС

- 1) синерезис.
- 2) соллюбилизация

- 3) коагуляция
- 4) контракция
- 5) коалесценция

33. Как называется явление самопроизвольного растворения мицеллярной фазой ПАВ веществ, практически нерастворимых в дисперсионной среде, с образованием устойчивого изотропного раствора

- 1) синерезис
- 2) сольватация
- 3) седиментация
- 4) солубилизация.
- 5) синергизм

34. Можете ли Вы привести тривиальное название фосфатидилхолинов, которые используются в качестве эмульгаторов, как в производстве маргаринов, так и в производстве майонезов

- 1) кефалины
- 2) камеди
- 3) лецитины.
- 4) каротины
- 5) крахмалы

35. Чем являются по химической природе камеди, которые применяются в качестве стабилизационных систем в производстве низкожирных маргаринов

- 1) полиглицеринами
- 2) полисахаридами.
- 3) полимерами
- 4) полиэлектролитами
- 5) полиэфирами

36. Какие из нативных антиоксидантов, входящих в состав растительных масел, являются самыми распространенными

- 1) полисахариды
- 2) флавоноиды
- 3) фосфолипиды
- 4) токоферолы.
- 5) стеролы

37. Какое вещество является основным представителем каротинов, выполняющих функции красителей и антиоксидантов в ЭМЖП

- 1) токоферол
- 2) хлорофилл
- 3) ретинол
- 4) ликопин.
- 5) рибофлавин

38. Содержание ненасыщенных жирных кислот в натуральных маслах составляет:

- 1) 70 ... 80%.
- 2) 5 ... 10%;
- 3) 15 ... 20%;
- 4) 90 ... 100%;

39. Процесс, который идет первым при переработке семян на масло:

- 1) отделения оболочки;
- 2) измельчения ядра;
- 3) очистка семян от примесей.
- 4) гидротермической обработки семян;

40. Влажность мезги составляет:

- 1) 20 ... 30%;
- 2) 15 ... 17%;
- 3) более 60%;
- 4) 5 ... 6%.

41. Основная масличная культура в России :

- 1) клещевина;
- 2) кукуруза;
- 3) подсолнечник.
- 4) лен;

42. Очистка масла от сопутствующих веществ называется:

- 1) дезодорация;
- 2) аэрация;
- 3) комбинирования;
- 4) рафинирования.

43. Полное извлечение масла из сырья обеспечивает процесс:

- 1) измельчения;
- 2) сепарация;
- 3) гидратация;
- 4) экстрагирования.

44. Самый эффективный способ очистки масла от взвешенных примесей и воды :

- 1) отстаивания;
- 2) центрифугирования.
- 3) фильтрация;
- 4) гидратация;

45. Присоединение водорода к ненасыщенным глицеридам(ацилглицеринам) называют:

- 1) рафинирования;
- 2) дезодорация;
- 3) гидратация;
- 4) гидрогенизация.

46. Во время производства масла температура шрота, поступающего на хранение, не должна превышать:

- 1) 10...15 °С;
- 2) 20 °С;
- 3) 40°С.
- 4) 80 °С;

47. Содержание масла в соевых бобах составляет:

- 1) 10 ... 12%;
- 2) 19 ... 22%.
- 3) 46 ... 48%;
- 4) 50 ... 55%;

48. Масличность семян подсолнечника:

- 1) 10 ... 12%;
- 2) 19 ... 22%;
- 3) 46 ... 48%;
- 4) 52 ... 60%.

49. Во время гидратирования при производстве саломаса, температура должна соответствовать:

- 1) 100 ... 120 °С;
- 2) 150 ... 170 °С;
- 3) 210 ... 230 °С.
- 4) 250 ... 270 °С;

50. Масличная культура, способная очищать почву от возбудителей болезней:

- 1) подсолнечник;
- 2) лен;
- 3) соя;
- 4) рапс.

51. Мятка превращается в мезгу под действием:

- 1) времени;
- 2) влаги и тепла.
- 3) давления;
- 4) все ответы верны;

52. Растворителем для извлечения масел является :

- 1) щелочи;
- 2) кислоты
- 3) гексан.
- 4) водород;

53. Целью процесса центрифугирования при получении масла являются:

- 1) удаление осадка;
- 2) химическая очистка;
- 3) очистка от газов;
- 4) очистка от взвешенных примесей и воды.

54. Для нейтрализации свободных жирных кислот масло обрабатывают:

- 1) газом;
- 2) щелочью.
- 3) кислотой;
- 4) бензином;

55. Для отбеливания масла используют:

- 1) песок;
- 2) глину.
- 3) активированный уголь;
- 4) все ответы верны;

56. При производстве маргарина молоко пастеризуют при температуре:

- 1) 100...105 °С;
- 2) 20 ... 40 °С;
- 3) 80 ... 85 °С.
- 4) 90 ... 95 °С;

57. В случае щелочного рафинирования масла:

- 1) оно обесцвечивается;
- 2) исчезает лишний запах;
- 3) оно аэрируется;
- 4) образуются мыла.

58. Полученный после измельчения семян материал называют:

- 1) мятка.
- 2) мезга;
- 3) жмых;
- 4) шрот;

59. Основные способы получения растительного масла - это :

- 1) прессования и экстракция.
- 2) измельченных и экстракция;
- 3) предварительное прессование и окончательное прессование;
- 4) прессования и отжим;

60. Для удаления из масла специфического вкуса и запаха применяют процесс:

- 1) отбеливания;
- 2) рафинирования;
- 3) дезодорации.
- 4) гидратированные;

61. Недостатком экстрагирования способом погружения являются:

- 1) высокая скорость извлечения;
- 2) низкая концентрация остаточных мицелл.
- 3) небольшая продолжительность процесса обезжиривания;
- 4) простота конструкции экстракционного аппарата;

62. Срок хранения жирового сырья при температуре выше 0 °С составляет:

- 1) 3...5 ч .;
- 2) 1 сутки
- 3) 2...3 суток.
- 4) 7 суток;

63. К физическим способам рафинирования жиров относятся:

- 1) адсорбционная рафинирования;
- 2) щелочная рафинирования;

- 3) фильтрация.
- 4) кислотная рафинация;

64. Для удаления воскоподобных веществ масло:

- 1) вымораживают.
- 2) нагревают до температуры 100 °С;
- 3) нагревают до температуры выше 100 °С;
- 4) охлаждают до температуры 50 °С;

65. Для осветления жира охлаждение проводят:

- 1) медленно;
- 2) как можно скорее.
- 3) постепенно;
- 4) охлаждение не влияет на цвет и оттенок жира;

66. Устойчивость маргарина в процессе обработки, хранения, транспортировки обусловлена наличием в нем:

- 1) консервантов;
- 2) щелочей;
- 3) эмульгаторов.
- 4) кислот;

67. Для производства маргарина используют сырье:

- 1) жировое и нежировое.
- 2) среднежирное и высокожирное;
- 3) низко-среднежирное;
- 4) высокожирное.

68. Столовый маргарин содержит жира:

- 1) не более 8%;
- 2) не менее 8%.
- 3) не менее 12%;
- 4) 15...20%;

69. Фосфолипиды извлекаются из масла :

- 1) сепарацией;
- 2) гидратированием.
- 3) дезодорации;
- 4) прессованием;

70. В рафинированном растительном масле не должно быть:

- 1) осадка;
- 2) фосфорсодержащих веществ;
- 3) мыла;
- 4) все ответы верны.

71. Для повышения биологической ценности, маргарин обогащают витаминами:

- 1) группы В, С, Е, А;
- 2) А, В, С, Д, Е;
- 3) F, С, Д;
- 4) А и Д.

- 72. Температура масла при гидрирования для производства технического саломаса может достигать:**
- 1) 100 °С;
 - 2) 150 °С;
 - 3) 200 °С;
 - 4) 250 °С.
- 73. Масло производят из:**
- 1) семена рапса, томатов, тыквы ;
 - 2) косточек маслин, вишен, яблок ;
 - 3) косточек абрикосов, персиков, слив ;
 - 4) все ответы верны.
- 74. По составу, свойствам и питательности маргарин сравнивают с:**
- 1) сливочным маслом.
 - 2) пальмоядровым маслом;
 - 3) растительным маслом;
 - 4) все ответы верны;
- 75. Для эффективного отделения масла от частиц измельченных ядер:**
- 1) проводят гидротермической обработки мятки;
 - 2) готовят мезгу;
 - 3) мятку обжаривают;
 - 4) все ответы верны.
- 76. На вальцовых станках семена масличных культур:**
- 1) измельчают;
 - 2) фильтруют.
 - 3) гидратируют;
 - 4) дезодорируют;
- 77. Стадия рафинации масел, на который удаляют воск:**
- 1) фильтрация;
 - 2) гидратация;
 - 3) вымораживание.
 - 4) щелочная рафинация;
- 78. Для эффективного обрушение семян (с минимальным повреждением ядра) нужно, чтобы:**
- 1) влажность оболочки была больше, чем влажность ядра.
 - 2) влажность оболочки примерно равна влажности ядра;
 - 3) влажность оболочки была значительно больше, чем влажность ядра;
 - 4) влажность оболочки была меньше, чем влажность ядра;
- 79. Жир можно выделять из мягкого и твердого жирового сырья методом:**
- 1) вытопки и экстракции.
 - 2) гидромеханическим методом;
 - 3) выплавки, экстракции и гидромеханическим методом;
 - 4) выплавки и гидромеханическим методом;

- 80. Экстракция — это извлечение жира ...**
- 1) гидромеханическим способом;
 - 2) с помощью летучих растворителей.
 - 3) с помощью острого пара;
 - 4) с помощью электрических импульсов;
- 81. Основные процессы порчи пищевых жиров:**
- 1) окислительные, гидролитические.
 - 2) гидролитические, физические;
 - 3) окислительные, микробиологические;
 - 4) микробиологические, физические;
- 82. Признаками осаленого жира является наличие:**
- 1) кетонов, СЖК;
 - 2) оксикислоты, продуктов полимеризации;
 - 3) СЖК, альдегидов;
 - 4) кетонов, альдегидов.
- 83. Основные синтетические антиокислители :**
- 1) бутилокситолуол, фосфатиды;
 - 2) кефалины, фосфорная кислота;
 - 3) бутилокситолуол, бутилоксианизол.
 - 4) лецитин, аскорбиновая кислота;
- 84. Подготовка семян при производстве масла достигается:**
- 1) увлажнением
 - 2) высушиванием.
 - 3) обрушением
 - 4) поджариванием
- 85. Отходы, которые должны содержать не более 6% масла:**
- 1) форпресовый жмых;
 - 2) шрот ;
 - 3) экспеллерный жмых.
 - 4) мезга;
- 86. Наиболее длительный способ образования мисцеллы :**
- 1) погружения;
 - 2) комбинированный;
 - 3) орошения.
 - 4) простой;
- 87. После воднотепловой обработки мятки получают :**
- 1) жмых;
 - 2) рушанку;
 - 3) мезгу.
 - 4) шрот;
- 88. Дезодорирование масла проводят:**
- 1) фильтрацией и центрифугированием;
 - 2) охлаждением масла до 2...5 °С;
 - 3) замораживанием;

4) нагреванием до 210...230 °С острым паром.

89. Увлажнение мятки и ее подогрева осуществляют для приготовления:

- 1) жмыха;
- 2) мелассы;
- 3) мезги.
- 4) жома;

90. Наиболее быстрый способ образования мицеллы:

- 1) орошения;
- 2) комбинированный;
- 3) погружения.
- 4) перемешивания;

91. Наибольшее количество жира содержит

- 1) экспеллерный жмых;
- 2) жмых холодного отжима.
- 3) форпресовый жмых;
- 4) шрот;

92. Группе низкомасличных культур присуще содержание жира:

- 1) 1...4%;
- 2) 5...30%.
- 3) 31...40%;
- 4) 35...44%;

93. Твердые растительные масла:

- 1) пальмовое, пальмоядровое, кокосовое, арахисовое;
- 2) пальмоядровое, арахисовое, хлопковое, рапсовое;
- 3) масло какао, пальмовое, пальмоядровое, кокосовое.
- 4) кокосовое, хлопковое, пальмовое, арахисовое;

94. Химические методы рафинации растительных масел :

- 1) гидратация, дезодорация;
- 2) гидратация, нейтрализация;
- 3) нейтрализация, отбеливание.
- 4) дезодорация, вымораживание;

95. В зависимости от назначения саломасы различаются по показателям:

- 1) температура плавления, кислотное число;
- 2) твердость, кислотное число;
- 3) температура плавления, твердость.
- 4) кислотное число, цветное число;

96. Процесс гидрогенизации происходит при соблюдении параметров и условий:

- 1) давление, температура в автоклаве, катализатор.
- 2) температура, катализатор;
- 3) срок процесса, катализатор;

4) давление в автоклаве, катализатор;

97. Процесс гидрогенизации — это обработка:

- 1) твердых жиров водородом;
- 2) жидких жиров водородом.
- 3) фосфатидов;
- 4) свободных жирных кислот;

98. В результате гидрогенизации получают:

- 1) жидкие жиры;
- 2) твердые жиры-саломасы.
- 3) мягкие жиры;
- 4) маргарины;

99. При производстве маргарина используют консерванты:

- 1) бутилокситолуол (бот), бутилксианизол (боа);
- 2) бензойную кислоту, бутилокситолуол (бот);
- 3) сорбиновую кислоту, бутилксианизол (боа);
- 4) бензойную кислоту, сорбиновую кислоту.

100. Физико-химические показатели майонеза, которые регламентируются стандартом :

- 1) массовая доля жира, влаги, кислотное число, содержание антиокислителя;
- 2) кислотное число, массовая доля жира, соли, перекисное число;
- 3) массовая доля жира, влаги, кислотность, устойчивость эмульсии;
- 4) массовая доля жира, кислотное число, содержание антиокислителей, массовая доля соли.

