

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

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной медицины



С.В. Кабатов

2021 г.

Кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЕРТИЗА ЖИРОВ
И МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Профиль: **Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2021

Рабочая программа дисциплины «Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. №669. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

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 – кандидат ветеринарных наук, доцент Мижевикина А.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

«06» апреля 2021 г. (протокол №15)

Заведующий кафедрой Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидат ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Рабочая программа дисциплины одобрена Методической комиссией Института ветеринарной медицины

«15» апреля 2021 г. (протокол №3)

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	7
4.1. Содержание дисциплины.....	7
4.2. Содержание лекций.....	7
4.3. Содержание лабораторных занятий	8
4.4 Содержание практических занятий.....	8
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся	8
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	13
Лист регистрации изменений	49

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской; производственно-технологической.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области технологических и биотехнологических особенностей производства и экспертизе жиров и масложировой продукции, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: изучить теоретические основы биотехнологии жиров и масложировой продукции, методы проведения экспертизы жиров и масложировой продукции, современные биотехнологические методы в производстве жиров и масложировой продукции; овладеть практическими навыками в подготовке, организации, выполнении лабораторных исследований жиров и масложировой продукции.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-1 Способен владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	знания	Обучающийся должен знать методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 -Н.1)

ПК-2 Способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной

		продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -Н.1)
--	--	--------------------------------------

ПК-3 Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ИД-1 ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать принципы внедрения системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь внедрять системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -Н.1)

ПК-4 Способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 5,6 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	96
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	54
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	97
Контроль	27
Итого	180

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				КР	контроль
			контактная работа			ЛЗ		
1	2	3	Л	ЛЗ	КСР		7	8
Раздел 1. Технологические особенности производства и экспертиза жиров животного и растительного происхождения								
1.1	Технологические особенности производства топленых животных жиров	7,4	4		0,4	3	x	
1.2	Технологические особенности производства коровьего масла	6,3	4		0,3	2	x	
1.3	Технологические особенности производства растительных масел	8,4	6		0,4	2	x	
1.4	Технологические особенности производства заменителей молочного жира	4,3	2		0,3	2	x	
1.5	Технологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	4,3	2		0,3	2	x	
1.6	Экспертиза сливочного масла	6,4		4	0,4	2	x	
1.7	Экспертиза топленого масла	6,3		4	0,3	2	x	
1.8	Экспертиза оливкового масла	6,4		4	0,4	2	x	
1.9	Экспертиза льняного масла	5,4		2	0,4	3		
1.10	Экспертиза рыжикового масла	6,4		4	0,4	2	x	
1.11	Дефекты пищевых жиров животного и растительного происхождения	10,4			0,4	10	x	
Раздел 2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения								
2.1	Биотехнологические особенности производства маргарина	5,1	4		0,1	1	x	
2.2	Биотехнологические особенности производства спредов	5,1	4		0,1	1	x	
2.3	Биотехнологические особенности производства топленых смесей	3,1	2		0,1	1	x	
2.4	Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)	5,1	4		0,1	1	x	
2.5	Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов	5,1	4		0,1	1	x	
2.6	Экспертиза топленых жиров	5,1		4	0,1	1	x	
2.7	Экспертиза маргарина	5,1		4	0,1	1	x	
2.8	Экспертиза спредов	5,1		4	0,1	1	x	
2.9	Экспертиза топленых смесей	5,1		4	0,1	1	x	
2.10	Экспертиза кулинарных жиров	5,1		4	0,1	1	x	
2.11	Экспертиза майонезов	5,2		4	0,2	1	x	
2.12	Экспертиза подсолнечного масла	5,2		4	0,2	1	x	
2.13	Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	5,2		4	0,2	1	x	
2.14	Экспертиза майонезных соусов	6,2		4	0,2	2	x	
2.15	Дефекты масложировой продукции комбинированного происхождения	10,2			0,2	10	x	
	Контроль	27	x	x	x	x	27	
	Итого	180	36	54	6	57	27	

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Технологические особенности производства и экспертиза жиров животного и растительного происхождения

Технологические особенности производства, сырьевая база, биотехнологические особенности производства, порядок проведения экспертизы, требования в качестве и безопасности, условия хранения, транспортирования, дефекты жиров животного и растительного происхождения а именно топленых животных жиров, коровьего масла, растительных масел, заменителей молочного жира, эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла

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

Биотехнологические особенности производства, сырьевая база, 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.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Технологические особенности производства топленых животных жиров	4	-
2	Технологические особенности производства коровьего масла	4	-
3	Технологические особенности производства растительных масел	6	-
4	Технологические особенности производства заменителей молочного жира	2	-
5	Технологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	2	-

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	Практическая подготовка
6	Биотехнологические особенности производства маргарина	4	-
7	Биотехнологические особенности производства спредов	4	-
8	Биотехнологические особенности производства топленых смесей	2	-
9	Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)	4	-
10	Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов	4	-
	Итого	36	-

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Экспертиза сливочного масла	4	+
2	Экспертиза топленого масла	4	+
3	Экспертиза оливкового масла	4	+
4	Экспертиза льняного масла	2	+
5	Экспертиза рыжикового масла	4	+
6	Экспертиза топленых жиров	4	+
7	Экспертиза маргарина	4	+
8	Экспертиза спредов	4	+
9	Экспертиза топленых смесей	4	+
10	Экспертиза кулинарных жиров	4	+
11	Экспертиза майонезов	4	+
12	Экспертиза подсолнечного масла	4	+
13	Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	4	+
14	Экспертиза майонезных соусов	4	+
	Итого	54	80%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	10
Подготовка к тестированию	11
Подготовка к собеседованию	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	20
Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	57

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Технологические особенности производства топленых животных жиров	3
2.	Технологические особенности производства коровьего масла	2
3.	Технологические особенности производства растительных масел	2
4.	Технологические особенности производства заменителей молочного жира	2
5.	Технологические особенности производства эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	2
6.	Экспертиза сливочного масла	2
7.	Экспертиза топленого масла	2
8.	Экспертиза оливкового масла	2
9.	Экспертиза льняного масла	3
10.	Экспертиза рыжикового масла	2
11.	Дефекты пищевых жиров животного и растительного происхождения	10
12.	Биотехнологические особенности производства маргарина	1
13.	Биотехнологические особенности производства спредов	1
14.	Биотехнологические особенности производства топленых смесей	1
15.	Биотехнологические особенности производства жиров специального назначения (кулинарных, кондитерских, хлебопекарных)	1
16.	Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов	1
17.	Экспертиза топленых жиров	1
18.	Экспертиза маргарина	1
19.	Экспертиза спредов	1
20.	Экспертиза топленых смесей	1
21.	Экспертиза кулинарных жиров	1
22.	Экспертиза майонезов	1
23.	Экспертиза подсолнечного масла	1
24.	Экспертиза эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла	1
25.	Экспертиза майонезных соусов	2
26.	Дефекты масложировой продукции комбинированного происхождения	10
	Итого	57

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / А.С. Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 78 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01791.pdf>

5.2 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : ме-

тодические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения очная / А.С.Мижевкина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01790.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Булова, Т. Е. Введение в профессиональную деятельность. Пищевая биотехнология : учебное пособие / Т. Е. Булова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3169-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169256> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 328 с. — ISBN 978-5-394-02988-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103774> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-5350-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139248> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Дополнительные:

1. Цыбикова, Г. Ц. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3051-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169246> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, И. В. Безина, И. А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168797>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / А.С. Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 78 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01791.pdf>

5.2 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения очная / А.С.Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01790.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- Электронный каталог Научной библиотеки: Доступ к электронному каталогу –

<https://sursau.ru/about/library/contacts.php>

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.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебная аудитория № 057 оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;

Аудитория № VII оснащенная переносным мультимедийным комплексом

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

–переносной мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр)

–рН-метр рН-150М;

- люминоскоп «Филин»;

- термостат-редуктазник УТР-24;

- весы KERN;

- рефрактометр ИРФ-454 Б2М

- центрифуга СМ-6М

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины...	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины.....	20
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	21
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	21
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии.....	21
4.1.2. Тестирование.....	24
4.1.3. Собеседование.....	29
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	32
4.2.1. Зачет.....	32
4.2.2. Экзамен.....	35

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-1 Способен владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	Обучающийся должен знать методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - 3.1)	Обучающийся должен уметь проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 -Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет Экзамен

ПК-2 Способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -3.1)	Обучающийся должен уметь проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет Экзамен

ПК-3 Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -3.1)	Обучающийся должен уметь внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -У.1)	Обучающийся должен владеть навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет Экзамен

ПК-4 Способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -3.1)	Обучающийся должен уметь устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -У.1)	Обучающийся должен владеть навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - 3.1	Обучающийся не знает методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Обучающийся слабо знает методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции	Обучающийся знает методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает методы технологического и биотехнологического контроля качества жиров и масложировой продукции в соответствии с технологией производства и оценки свойств сырья и готовой продукции с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - У.1	Обучающийся не умеет проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	Обучающийся слабо умеет проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	Обучающийся умеет проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить технологический контроль качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 -Н.1	Обучающийся не владеет навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	Обучающийся слабо владеет навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	Обучающийся владеет навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса с незначительными затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками технологического контроля качества сырья и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -3.1	Обучающийся не знает теоретические основы технологи-	Обучающийся слабо знает теоретические основы технологи-	Обучающийся знает теоретические основы технологи-	Обучающийся знает теоретические основы

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
	ческих параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ческих параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ских параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными ошибками и отдельными пробелами	технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 –У.1	Обучающийся не умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-2 -Н.1	Обучающийся не владеет навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо владеет навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся владеет навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ИД-1 ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -3.1	Обучающийся не знает принципы внедрения системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо знает принципы внедрения системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает принципы внедрения системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает принципы внедрения системы управления качеством, безопасности и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
				ственной продукции с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -У.1	Обучающийся не умеет внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемости биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 -Н.1	Обучающийся не владеет навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо владеет навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся владеет навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -З.1	Обучающийся не знает теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо знает теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными ошибками и отдель-	Обучающийся знает теоретические основы причин и методов выявления и способов устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяй-

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
			ными пробелами	ственной продукции с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -У.1	Обучающийся не умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Б1.В.ДВ.02.02, ПК-4 -Н.1	Обучающийся не владеет навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо владеет навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Обучающийся владеет навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с незначительными затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками установления причин, выявлением и способами устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже

1 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / А.С. Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 78 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01791.pdf>

2 Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по

направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения очная / А.С.Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01790.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / А.С. Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 78 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01791.pdf>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Тема 1 «Экспертиза сливочного масла»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы сливочного масла. 2. Способы получения масла. 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. Как режимы производства влияют на качество? 7. Перечислите дефекты и способы устранения брака. <p>Тема 2 «Экспертиза топленого масла»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленого масла. 2. Способы получения 	<p>ИД-1ПК-1</p> <p>Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса</p> <p>ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и ре-</p>

<p>3. Как режимы производства влияют на качество? 4. Перечислите основные органолептические показатели качества топленого масла. 5. Перечислите основные физико-химические показатели качества топленого масла. 6. Чем топленое масло отличается от сливочного? 7. Перечислите дефекты и способы устранения брака.</p> <p>Тема 3 «Экспертиза оливкового масла» 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы оливкового масла. 2. Способы получения масла. 3. Как режимы производства влияют на качество? 4. Перечислите основные органолептические показатели качества оливкового масла. 5. Перечислите основные физико-химические показатели качества оливкового масла? 6. Перечислите дефекты и способы устранения брака. 7. Если оливковое масло имеет зеленоватый оттенок это хорошо или плохо?</p> <p>Тема 4 «Экспертиза льняного масла» 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы льняного масла. 2. Способы получения масла. 3. В каком виде проводят дегустацию масла? 4. Перечислите основные органолептические показатели качества масла. 5. Перечислите основные физико-химические показатели качества льняного масла? 6. Как режимы производства влияют на качество?</p> <p>Тема 5 «Экспертиза рыжикового масла» 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы рыжикового масла. 2. Способы получения масла. 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?</p> <p>Тема 6 «Экспертиза топленых жиров» 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленых жиров. 2. Как режимы производства влияют на качество? 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?</p> <p>Тема 7 «Экспертиза маргарина» 1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы маргарина. 2. Как режимы производства влияют на качество? 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?</p>	<p>жимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1 ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
--	---

Тема 8 «Экспертиза спредов»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы спредов.
2. Как режимы производства влияют на качество?
3. В каком виде проводят дегустацию спредов?
4. Перечислите основные органолептические показатели качества спредов.
5. Перечислите основные физико-химические показатели качества спредов.
6. Перечислите дефекты и способы устранения брака.

Тема 9 «Экспертиза топленых смесей»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы топленых смесей.
2. Как режимы производства влияют на качество?
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. Перечислите дефекты и способы устранения брака.

Тема 10 «Экспертиза кулинарных жиров»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы кулинарных жиров.
2. Перечислите дефекты и способы устранения брака.
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. Как режимы производства влияют на качество?

Тема 11 «Экспертиза майонезов»

1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы майонезов.
2. Как режимы производства влияют на качество?
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 12 «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. Как режимы производства влияют на качество?

Тема 13 «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. Перечислите дефекты и способы устранения брака.

	<p>4. Перечислите основные органолептические показатели качества эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла.</p> <p>5. Перечислите основные физико-химические показатели качества эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла.</p> <p>6. Чем отличаются эквивалентов, улучшителей и заменителей какао-масла от натурального какао-масла?</p> <p>Тема 14 «Экспертиза майонезных соусов»</p> <p>1. Перечислите основные этапы в схеме экспертизы майонезных соусов.</p> <p>2. Чем отличается оценка качества майонезных соусов от экспертизы?</p> <p>3 Как режимы производства влияют на качество?</p> <p>4. Перечислите основные органолептические показатели качества майонезных соусов.</p> <p>5. Перечислите основные физико-химические показатели качества майонезных соусов.</p> <p>6. Чем майонезные соусы отличаются от майонезов?</p>	
--	--	--

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 «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие 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. Тестирование

Тестирование 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.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	При производстве маргарина молоко пастеризуют при температуре: 1) 100...105 °С; 2) 20 ... 40 °С; 3) 80 ... 85 °С. 4) 90 ... 95 °С;	ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса
2.	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;	
3.	Влажность мезги составляет: 1) 20 ... 30%; 2) 15 ... 17%; 3) более 60%; 4) 5 ... 6%.	
4.	Какой допустимый процент жира в пахте? 1) 0,4 2) 0,5 3) 0,6. 4) 0,7	
5.	Какова температура (°С) пастеризации сливок при производстве сладкосливочного масла? 1) 70-75 2) 75-80 3) 80-85. 4) 90-95	
6.	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;	
7.	Для осветления жира охлаждение проводят: 1) медленно; 2) как можно скорее. 3) постепенно; 4) охлаждение не влияет на цвет и оттенок жира;	
8.	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;	
9.	Подготовка семян при производстве масла достигается: 1) увлажнением	

	<p>2) высушиванием.</p> <p>3) обрушением</p> <p>4) поджариванием</p>	
10.	<p>Химические методы рафинации растительных масел :</p> <p>1) гидратация, дезодорация;</p> <p>2) гидратация, нейтрализация;</p> <p>3) нейтрализация, отбеливание.</p> <p>4) дезодорация, вымораживание;</p>	
11.	<p>Очистка масла от сопутствующих веществ называется:</p> <p>1) дезодорация;</p> <p>2) аэрация;</p> <p>3) комбинирования;</p> <p>4) рафинирования.</p>	ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
12.	<p>Какое вещество является основным представителем каротинов, выполняющих функции красителей и антиоксидантов в ЭМЖП</p> <p>1) токоферол</p> <p>2) хлорофилл</p> <p>3) ретинол</p> <p>4) ликопин.</p> <p>5) рибофлавин</p>	
13.	<p>Чем являются по химической природе камеди, которые применяются в качестве стабилизационных систем в производстве низкожирных маргаринов</p> <p>1) полиглицеринами</p> <p>2) полисахаридами.</p> <p>3) полимерами</p> <p>4) полиэлектролитами</p> <p>5) полиэфирами</p>	
14.	<p>Как называется явление самопроизвольного растворения мицеллярной фазой ПАВ веществ, практически нерастворимых в дисперсионной среде, с образованием устойчивого изотропного раствора</p> <p>1) синерезис</p> <p>2) сольватация</p> <p>3) седиментация</p> <p>4) солюбилизация.</p> <p>5) синергизм</p>	
15.	<p>Как называется явление сокращения общего объема системы при набухании ВМС</p> <p>1) синерезис.</p> <p>2) солюбилизация</p> <p>3) коагуляция</p> <p>4) контракция</p> <p>5) коалесценция</p>	
16.	<p>Какое из предлагаемых веществ является хорошим эмульгатором для эмульсий типа М/В</p> <p>1) холестерин</p> <p>2) полиоксиэтилен</p> <p>3) эфир сахарозы и жирных кислот</p> <p>4) лецитин.</p> <p>5) мыло поливалентного металла</p>	
17.	<p>Какая жидкость является дисперсионной средой в системе из двух несмешивающихся жидкостей согласно правилу Банкрофта</p> <p>1) в которой не растворяется эмульгатор</p> <p>2) полярная</p> <p>3) неполярная</p> <p>4) объем которой больше</p> <p>5) в которой растворяется эмульгатор.</p>	
18.	<p>Что является «ключевым моментом» механизма эмульгирующего воздействия молекул ПАВ</p> <p>1) снижение межфазного натяжения на границе раздела «вода</p>	

	<p>– жир».</p> <p>2) создание энергетического барьера на поверхности капелек дисперсной фазы</p> <p>3) образование гелеобразной пленки на поверхности раздела</p> <p>4) создание двойного электронного слоя на поверхности капелек дисперсной фазы</p> <p>5) специфическая адсорбция на границе раздела фаз</p>	
19.	<p>Какой термической обработке подвергаются сливки при маслоделии?</p> <p>1) кратковременной пастеризации;</p> <p>2) стерилизации;</p> <p>3) кипячению;</p> <p>4) мгновенной пастеризации.</p>	
20.	<p>Укажите продолжительность хранения жира-сырца при температуре 0°C</p> <p>1) 2...3 суток.</p> <p>2) 1...1,5 суток</p> <p>3) 4...5 суток</p> <p>4) 8...10 суток</p>	
21.	<p>Какой процент жира в сладкосливочном масле по ГОСТу?</p> <p>1) 78;</p> <p>2) 80;</p> <p>3) 82.</p> <p>4) 85;</p>	<p>ИД-1 ПК-3</p> <p>Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
22.	<p>Содержание ненасыщенных жирных кислот в натуральных маслах составляет:</p> <p>1) 70 ... 80%.</p> <p>2) 5 ... 10%;</p> <p>3) 15 ... 20%;</p> <p>4) 90 ... 100%;</p>	
23.	<p>Сколько % жировой основы содержат высококонцентрированные эмульсии</p> <p>1) 90</p> <p>2) 74</p> <p>3) до 74</p> <p>4) свыше 74.</p> <p>5) более 90</p>	
24.	<p>Согласно ТН ВЭД ЕАЭС к пищевым жирам животного происхождения относят жир (множественный выбор):</p> <p>1) гиппопотама.</p> <p>2) крабов.</p> <p>3) масло куколки шелкопряда</p> <p>4) желтковое масло.</p>	
25.	<p>Согласно ТН ВЭД ЕАЭС масло сливочное «Крестьянское» считается:</p> <p>1) сливочным маслом</p> <p>2) молочной пастой.</p> <p>3) масляной пастой</p> <p>4) топленным маслом</p>	
26.	<p>Укажите жиры, не содержащие холестерин:</p> <p>1) подсолнечное масло.</p> <p>2) говяжий топленый жир</p> <p>3) оливковое масло.</p> <p>4) костный жир</p>	
27.	<p>Масло из коровьего молока, массовая доля жира в котором составляет не менее чем 99 процентов, это масло:</p> <p>1) сливочное</p> <p>2) кисло-сливочное</p> <p>3) топленое.</p> <p>4) подсырное</p>	
28.	<p>В результате гидрогенизации получают:</p> <p>1) жидкие жиры;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> 2) твердые жиры-саломасы. 3) мягкие жиры; 4) маргарины; 	
29.	<p>Физико-химические показатели майонеза, которые регламентируются стандартом :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	
30.	<p>Процесс гидрогенизации происходит при соблюдении параметров и условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) давление, температура в автоклаве, катализатор. 2) температура, катализатор; 3) срок процесса, катализатор; 4) давление в автоклаве, катализатор; 	
31.	<p>Признаками осаленого жира является наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) кетонов, СЖК; 2) оксикислоты, продуктов полимеризации; 3) СЖК, альдегидов; 4) кетонов, альдегидов. 	<p>ИД-1 ПК-4</p> <p>Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
32.	<p>Основные процессы порчи пищевых жиров:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) окислительные, гидролитические. 2) гидролитические, физические; 3) окислительные, микробиологические; 4) микробиологические, физические; 	
33.	<p>В рафинированном растительном масле не должно быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) осадка; 2) фосфорсодержащих веществ; 3) мыла; 4) все ответы верны. 	
34.	<p>Недостатком экстрагирования способом погружения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) высокая скорость извлечения; 2) низкая концентрация остаточных мицелл. 3) небольшая продолжительность процесса обезжиривания; 4) простота конструкции экстракционного аппарата; 	
35.	<p>Для удаления из масла специфического вкуса и запаха применяют процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) отбеливания; 2) рафинирования; 3) дезодорации. 4) гидратированные; 	
36.	<p>Для нейтрализации свободных жирных кислот масло обрабатывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) газом; 2) щелочью. 3) кислотой; 4) бензином; 	
37.	<p>Как называется явление самопроизвольного образования капелек и агрегатов и их последующее слияние, ведущее к расслоению фаз</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) коагуляция 2) когезия 3) коалесценция. 4) контракция 5) коацервация 	
38.	<p>Почему эмульсии считаются термодинамически неустойчивыми системами</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	
39.	До какой температуры необходимо охладить шпик, чтобы избежать деформации шпика? 1) +3 °С 2) –2 °С 3) +5 °С 4) примерно 1 °С	
40.	Какой фермент может вызвать порчу масла при хранении? 1) пероксидаза; 2) сычужный фермент; 3) липаза. 4) каталаза;	

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 отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Мижевикина А.С. Технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения очная / А.С.Мижевикина, О.М. Бурмистрова - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 24 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5982>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01790.pdf>

Заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции

<p>Раздел 1. Технологические особенности производства и экспертиза жиров животного и растительного происхождения</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 оливкового масла 7. Виды и классификация рыжикового масла 8. Виды и классификация эквивалентов и улучшителей какао-масла 9. Виды и классификация заменителей какао-масла 10. Сырьевая база для производства топленых животных жиров 11. Сырьевая база для производства коровьего масла 12. Сырьевая база для производства растительных масел 13. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира 14. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 15. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла 16. Технологические особенности производства топленых животных жиров 17. Технологические особенности производства коровьего масла 18. Технологические особенности производства растительных масел 19. Технологические особенности производства заменителей молочного жира 20. Технологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 21. Технологические особенности производства заменителей какао-масла 22. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров 23. Порядок проведения экспертизы коровьего масла 24. Порядок проведения экспертизы растительных масел 25. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира 26. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей 27. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла 28. Требования к качеству и безопасности топленых животных жиров 36. Требования к качеству и безопасности сливочного масла 37. Требования к качеству и безопасности топленого масла 38. Требования к качеству и безопасности заменителей молочного жира 39. Требования к качеству и безопасности растительных масел 40. Требования к качеству и безопасности оливкового масла 41. Требования к качеству и безопасности рыжикового масла 42. Требования к качеству и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла 43. Требования к качеству и безопасности заменителей какао-масла 44. Дефекты топленых животных жиров 45. Дефекты сливочного масла 46. Дефекты топленого масла 47. Дефекты заменителей молочного жира 48. Дефекты растительных масел 49. Дефекты оливкового масла 50. Дефекты рыжикового масла 51. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла 52. Дефекты заменителей какао-масла 	<p>ИД-1ПК-1</p> <p>Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса</p> <p>ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1 ПК-3</p> <p>Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1 ПК-4</p> <p>Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p>Раздел 2. Биотехнологические особенности производства и экспертиза масложировой продукции комбинированного происхождения</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 к качеству и безопасности маргарина 42. Требования к качеству и безопасности спредов 43. Требования к качеству и безопасности топленых смесей 44. Требования к качеству и безопасности кулинарных жиров 45. Требования к качеству и безопасности кондитерских жиров 46. Требования к качеству и безопасности хлебопекарных жиров 47. Требования к качеству и безопасности майонезов 48. Требования к качеству 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	
--	--	--

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 логиче-

	<p>ской последовательности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 искажившие 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.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

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

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 зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты 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».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	1. Сырьевая база для производства топленых животных жиров 2. Сырьевая база для производства сливочного масла 3. Сырьевая база для производства топленого масла 4. Сырьевая база для производства растительных масел 5. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира 6. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 7. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла 8. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров 9. Порядок проведения экспертизы растительных масел 10. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира 11. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей какао-масла	ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

12. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла	
13. Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров 14. Биотехнологические особенности производства сливочного масла 15. Биотехнологические особенности производства топленого масла 16. Биотехнологические особенности производства растительных масел 17. Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира 18. Биотехнологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 19. Биотехнологические особенности производства заменителей какао-масла 20. Технологические особенности производства топленых животных жиров 21. Технологические особенности производства коровьего масла 22. Технологические особенности производства растительных масел 23. Технологические особенности производства заменителей молочного жира 24. Технологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 30. Технологические особенности производства заменителей какао-масла	ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
31. Виды и классификация топленых животных жиров 32. Виды и классификация сливочного масла 33. Виды и классификация топленого масла 34. Виды и классификация заменителей молочного жира 35. Виды и классификация растительных масел 36. Виды и классификация подсолнечного масла 37. Виды и классификация оливкового масла 38. Виды и классификация рыжикового масла 39. Виды и классификация заменителей какао-масла 40. Требования к качеству и безопасности топленых животных жиров 41. Требования к качеству и безопасности сливочного масла 42. Требования к качеству и безопасности заменителей молочного жира 43. Требования к качеству и безопасности подсолнечного масла 44. Требования к качеству и безопасности оливкового масла 45. Требования к качеству и безопасности рыжикового масла 46. Требования к качеству и безопасности кукурузного масла 47. Требования к качеству и безопасности рапсового масла 48. Требования к качеству и безопасности масло-какао 49. Требования к качеству и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла 50. Требования к качеству и безопасности заменителей какао-масла	ИД-1 ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
51. Дефекты сливочного масла 52. Дефекты топленого масла 53. Дефекты заменителей молочного жира 54. Дефекты растительных масел 55. Дефекты подсолнечного масла 56. Дефекты оливкового масла 57. Дефекты рыжикового масла 58. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла 59. Дефекты заменителей какао-масла 60. Дефекты топленых животных жиров	ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение 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.

4.2.2. 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 и воспитательной работе или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

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

Экзамены проводятся по билетам в устном 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 задачи и примеры, 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 обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 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 и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

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 проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

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»

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
---	--------------------	---

1.	<p>1. Сырьевая база для производства маргарина 2. Сырьевая база для производства спредов 3. Сырьевая база для производства топленых смесей 4. Сырьевая база для производства жиров специального назначения 5. Сырьевая база для производства майонезов и майонезных соусов 6 Сырьевая база для производства топленых животных жиров 7. Сырьевая база для производства коровьего масла 8. Сырьевая база для производства растительных масел 9. Сырьевая база для производства заменителей молочного жира 10. Сырьевая база для производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 11. Сырьевая база для производства заменителей какао-масла 12. Порядок проведения экспертизы топленых животных жиров 13. Порядок проведения экспертизы коровьего масла 14. Порядок проведения экспертизы растительных масел 15. Порядок проведения экспертизы заменителей молочного жира 16. Порядок проведения экспертизы эквивалентов, улучшителей 17. Порядок проведения экспертизы заменителей какао-масла 18. Порядок проведения экспертизы маргарина 19. Порядок проведения экспертизы спредов 20. Порядок проведения экспертизы топленых смесей 21. Порядок проведения экспертизы жиров специального назначения 22. Порядок проведения экспертизы майонезов и майонезных соусов</p>	<p>ИД-1ПК-1</p> <p>Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса</p>
	<p>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. Биотехнологические особенности производства топленых животных жиров 30. Биотехнологические особенности производства коровьего масла 31. Биотехнологические особенности производства растительных масел 32. Биотехнологические особенности производства заменителей молочного жира 33. Биотехнологические особенности производства эквивалентов и улучшителей какао-масла 34. Биотехнологические особенности производства заменителей какао-масла 35. Биотехнологические особенности производства маргарина 36. Биотехнологические особенности производства спредов 37. Биотехнологические особенности производства топленых смесей 38. Биотехнологические особенности производства кулинарных жиров 39. Биотехнологические особенности производства кондитерских жиров 40. Биотехнологические особенности производства хлебопекарных жиров 41. Биотехнологические особенности производства майонезов и майонезных соусов 42. Технологические особенности производства маргарина 43. Технологические особенности производства спредов 44. Технологические особенности производства топленых смесей 45. Технологические особенности производства кулинарных жиров 46. Технологические особенности производства кондитерских жиров 47. Технологические особенности производства хлебопекарных жиров 48. Технологические особенности производства майонезов 49. Технологические особенности производства майонезных соусов</p>	<p>ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
	50. Виды и классификация топленых животных жиров	ИД-1 ПК-3

<p>51. Виды и классификация сливочного масла 52. Виды и классификация топленого масла 53. Виды и классификация заменителей молочного жира 54. Виды и классификация растительных масел 55. Виды и классификация подсолнечного масла 56. Виды и классификация оливкового масла 57. Виды и классификация рыжикового масла 58. Виды и классификация эквивалентов и улучшителей какао-масла 59. Виды и классификация заменителей какао-масла 60. Виды и классификация маргарина 61. Виды и классификация спредов 62. Виды и классификация топленых смесей 63. Виды и классификация жиров специального назначения 64. Виды и классификация майонезов и майонезных соусов 65. Требования к качеству и безопасности топленых животных жиров 66. Требования к качеству и безопасности сливочного масла 67. Требования к качеству и безопасности топленого масла 68. Требования к качеству и безопасности заменителей молочного жира 69. Требования к качеству и безопасности растительных масел 70. Требования к качеству и безопасности подсолнечного масла 71. Требования к качеству и безопасности оливкового масла 72. Требования к качеству и безопасности рыжикового масла 73. Требования к качеству и безопасности эквивалентов и улучшителей какао-масла 74. Требования к качеству и безопасности заменителей какао-масла 75. Требования к качеству и безопасности маргарина, спредов и топленых смесей 76. Требования к качеству и безопасности жиров специального назначения 77. Требования к качеству и безопасности майонезов и майонезных соусов</p>	<p>Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p>78. Дефекты топленых животных жиров 79. Дефекты сливочного масла 80. Дефекты топленого масла 81. Дефекты заменителей молочного жира 82. Дефекты растительных масел 83. Дефекты подсолнечного масла 84. Дефекты оливкового масла 85. Дефекты рыжикового масла 86. Дефекты эквивалентов и улучшителей какао-масла 87. Дефекты заменителей какао-масла 88. Дефекты маргарина, спредов и топленых смесей 89. Дефекты жиров специального назначения 90. Дефекты майонезов и майонезных соусов</p>	<p>ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<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)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - 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.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Самой высокой жирностью обладает сливочное масло: 1) «Чайное» 2) «Традиционное». 3) «Крестьянское» 4) «Бутербродное»	ИД-1ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса
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.	

	<ul style="list-style-type: none"> 2) говяжий топленый жир 3) оливковое масло. 4) костный жир 	<p>ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
7.	<p>«Сало растительное» - это разновидность:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) свиного шпика 2) кулинарного жира. 3) растительного масла 4) того продукта не существует 	
8.	<p>В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы (множественный выбор) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сливочные 2) растительные 3) сливочно-растительные. 4) растительно-сливочные. 5) растительно-жировые. 6) для хлебопечения 7) кулинарные 	
9.	<p>Согласно ТН ВЭД ЕАЭС масло сливочное «Крестьянское» считается:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сливочным маслом 2) молочной пастой. 3) масляной пастой 4) топленым маслом 	
10.	<p>Согласно ТН ВЭД ЕАЭС к пищевым жирам животного происхождения относят жир (множественный выбор):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) гиппопотама. 2) крабов. 3) масло куколки шелкопряда 4) желтковое масло. 	
11.	<p>Какое вторичное нежирное сырье получается при сбивании масла?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) обезжиренное молоко 2) сыворотка 3) пахта. 4) меласса 	
12.	<p>Чем промывают масляное зерно?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) пахтой 2) водой. 3) сывороткой 4) обезжиренным молоком 	
13.	<p>Минимальное количество молочного жира содержится в масле...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) бутербродном. 2) крестьянском 3) вологодском 4) топленом 	
14.	<p>Какова температура (°С) пастеризации сливок при производстве сладкосливочного масла?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 70-75 2) 75-80 3) 80-85. 4) 90-95 	
15.	<p>Какой допустимый процент жира в пахте?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 0,4 2) 0,5 3) 0,6. 4) 0,7 	
16.	<p>Какой термической обработке подвергаются сливки при маслоделии?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) кратковременной пастеризации; 2) стерилизации; 3) кипячению; 4) мгновенной пастеризации. 	
17.	<p>Какой процент жира в сладкосливочном масле по ГОСТу?</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	

	<ul style="list-style-type: none"> 1) коагуляция 2) когезия 3) коалесценция. 4) контракция 5) коацервация 	
28.	<p>Что является «ключевым моментом» механизма эмульгирующего воздействия молекул ПАВ</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>Какая жидкость является дисперсионной средой в системе из двух несмешивающихся жидкостей согласно правилу Банкрофта</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) в которой не растворяется эмульгатор 2) полярная 3) неполярная 4) объем которой больше 5) в которой растворяется эмульгатор. 	
30.	<p>Какое из предлагаемых веществ является хорошим эмульгатором для эмульсий типа М/В</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) холестерин 2) полиоксиэтилен 3) эфир сахарозы и жирных кислот 4) лецитин. 5) мыло поливалентного металла 	
31.	<p>Как называется явление обратимого изотермического перехода структурированной системы в бесструктурную</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) синерезис 2) солюбилизация 3) тиксотропия. 4) адгезия 5) контракция 	
32.	<p>Как называется явление сокращения общего объема системы при набухании ВМС</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) синерезис. 2) солюбилизация 3) коагуляция 4) контракция 5) коалесценция 	
33.	<p>Как называется явление самопроизвольного растворения мицеллярной фазой ПАВ веществ, практически нерастворимых в дисперсионной среде, с образованием устойчивого изотропного раствора</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) синерезис 2) сольватация 3) седиментация 4) солюбилизация. 5) синергизм 	
34.	<p>Можете ли Вы привести тривиальное название фосфатидилхолинов, которые используются в качестве эмульгаторов, как в производстве маргаринов, так и в производстве майонезов</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) кефалины 2) камеди 3) лецитины. 4) каротины 5) крахмалы 	
35.	<p>Чем являются по химической природе камеди, которые применяются в качестве стабилизационных систем в производстве низкожирных маргаринов</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) полиглицеринами 	

ИД-1 ПК-3

Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

	<ul style="list-style-type: none"> 2) полисахаридами. 3) полимерами 4) полиэлектролитами 5) полиэфирами 	
36.	<p>Какие из нативных антиоксидантов, входящих в состав растительных масел, являются самыми распространенными</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) полисахариды 2) флавоноиды 3) фосфолипиды 4) токоферолы. 5) стеролы 	
37.	<p>Какое вещество является основным представителем каротинов, выполняющих функции красителей и антиоксидантов в ЭМЖП</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) токоферол 2) хлорофилл 3) ретинол 4) ликопин. 5) рибофлавин 	
38.	<p>Содержание ненасыщенных жирных кислот в натуральных маслах составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 70 ... 80%. 2) 5 ... 10%; 3) 15 ... 20%; 4) 90 ... 100%; 	
39.	<p>Процесс, который идет первым при переработке семян на масло:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) отделения оболочки; 2) измельчения ядра; 3) очистка семян от примесей. 4) гидротермической обработки семян; 	
40.	<p>Влажность мезги составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 20 ... 30%; 2) 15 ... 17%; 3) более 60%; 4) 5 ... 6%. 	
41.	<p>Основная масличная культура в России :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) клещевина; 2) кукуруза; 3) подсолнечник. 4) лен; 	
42.	<p>Очистка масла от сопутствующих веществ называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) дезодорация; 2) аэрация; 3) комбинирования; 4) рафинирования. 	
43.	<p>Полное извлечение масла из сырья обеспечивает процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) измельчения; 2) сепарация; 3) гидратация; 4) экстрагирования. 	
44.	<p>Самый эффективный способ очистки масла от взвешенных примесей и воды</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) отстаивания; 2) центрифугирования. 3) фильтрация; 4) гидратация; 	
45.	<p>Присоединение водорода к ненасыщенным глицеридам(ацилглицеринам) называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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;	ИД-1 ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
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) 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;	

	<p>2) гидратированием. 3) дезодорации; 4) прессованием;</p>	
70.	<p>В рафинированном растительном масле не должно быть:</p> <p>1) осадка; 2) фосфорсодержащих веществ; 3) мыла; 4) все ответы верны.</p>	
71.	<p>Для повышения биологической ценности, маргарин обогащают витаминами:</p> <p>1) группы В, С, Е, А; 2) А, В, С, Д, Е; 3) F, С, Д; 4) А и Д.</p>	
72.	<p>Температура масла при гидрирования для производства технического саломаса может достигать:</p> <p>1) 100 °С; 2) 150 °С; 3) 200 °С; 4) 250 °С.</p>	
73.	<p>Масло производят из:</p> <p>1) семена рапса, томатов, тыквы ; 2) косточек маслин, вишен, яблок ; 3) косточек абрикосов, персиков, слив ; 4) все ответы верны.</p>	
74.	<p>По составу, свойствам и питательности маргарин сравнивают с:</p> <p>1) сливочным маслом. 2) пальмоядровым маслом; 3) растительным маслом; 4) все ответы верны;</p>	
75.	<p>Для эффективного отделения масла от частиц измельченных ядер:</p> <p>1) проводят гидротермической обработки мятки; 2) готовят мезгу; 3) мятку обжаривают; 4) все ответы верны.</p>	
76.	<p>На вальцовых станках семена масличных культур:</p> <p>1) измельчают; 2) фильтруют. 3) гидратируют; 4) дезодорируют;</p>	
77.	<p>Стадия рафинации масел, на который удаляют воск:</p> <p>1) фильтрация; 2) гидратация; 3) вымораживание. 4) щелочная рафинация;</p>	
78.	<p>Для эффективного обрушение семян (с минимальным повреждением ядра) нужно, чтобы:</p> <p>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;</p>	
79.	<p>Жир можно выделять из мягкого и твердого жирового сырья методом:</p> <p>1) вытопки и экстракции. 2) гидромеханическим методом; 3) выплавки, экстракции и гидромеханическим методом; 4) выплавки и гидромеханическим методом;</p>	
80.	<p>Экстракция — это извлечение жира ...</p> <p>1) гидромеханическим способом; 2) с помощью летучих растворителей. 3) с помощью острого пара; 4) с помощью электрических импульсов;</p>	

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.	

