

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и молодежной
политике, доцент Ю.З. Кирова

« 21 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современная технология консервов и пищевых концентратов

Направление подготовки: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Технология продуктов питания из растительного сырья

Кафедра: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Современная технология консервов и пищевых концентратов» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по применению современных технологий в области производства консервов и пищевых концентратов, позволяющих значительно снизить потери, рационально использовать сырье при переработке с учетом его качества и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Задачи дисциплины:

- получение четкого представления о состоянии научных знаний, необходимых для рационального уменьшения потерь и обеспечения рентабельного производства продуктов питания из растительного сырья, на основе современных достижений научно-технического прогресса;

- изучение современного состояния и основных тенденций развития технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья в стране;

- изучение современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья;

- изучение современных методов контроля качества при применении современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья;

- изучение вопросов разработки и внедрения современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья в условиях промышленного производства.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Современная технология консервов и пищевых концентратов» относится к дисциплинам по выбору, части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается в 1 семестре на 1 курсе очной формы обучения, в 1 и 2 семестрах на 1 курсе заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-4 ПК-1 Разрабатывает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья с заданным составом и свойствами.	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности применения ингредиентов, веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности; - типовые схемы и основные стадии производства отдельных групп плодоовощных консервов и пищевых концентратов. <p>Умеет планировать результат при разработке новых технологических решений при производстве консервов и пищевых концентратов из растительного сырья.</p> <p>Владеет навыком продуктового расчета технологического процесса.</p>
ПК-2. Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	<p>Знает технологические параметры и режимы производства продуктов питания.</p> <p>Умеет анализировать технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья и причины возникновения их дефектов.</p> <p>Владеет навыком оценки соответствия технологических параметров требованиям технологической и эксплуатационной документации.</p>
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	<p>Знает методы управления технологическими процессами.</p> <p>Умеет разрабатывать корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоёмкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объём контактной работы	1 (17)
Аудиторная контактная работа (всего)		68	68	68
в том числе:	лекции	34	34	34
	лабораторные занятия	34	34	34
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	22	22	22
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		40	0,25	40
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	12		12
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	15		15
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	5		5
	Зачет	8	0,25	8
Вид промежуточной аттестации		зачет		зачет
Общая трудоёмкость, ч.		108	68,25	108
Общая трудоёмкость, зачетные единицы		3	1,90	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (3)	2 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		14	14	4	10
в том числе:	лекции	6	6	2	4
	лабораторные занятия	8	8	2	6
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	6	6	2	4
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		94	0,25	32	62
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	3		1	2
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	83		30	53
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	4		1	3
СР в сессию	Зачет	4	0,25	-	4
Вид промежуточной аттестации		зачет		-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		3	14,25	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		108	0,40	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Принципы и методы консервирования сырья растительного происхождения.	2
2	Химическое консервирования фруктового сырья.	2
3	Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов	2
4	Технология производства компотов и маринадов.	2
5	Современная технология получения продуктов, уваренных с сахаром	2
6	Современная технология производства соков и соковой продукции	2
7	Современная технология получения концентрированных томатопродуктов.	2
8	Современные технологии производства консервов для детского и диетического питания.	2
9	Биохимические изменения сырья при консервировании. Виды брака консервов.	2
10	Технология производства пищевых концентратов обеденных блюд.	2
11	Современная технология производства пищевых концентратов сладких блюд.	2
12	Технология производства пищевых концентратов кулинарных соусов.	2
13	Технология производства пищевых концентратов мучных изделий	2
14	Современная технология производства пищевых концентратов для детского и диетического питания.	2
15	Современная технология производства пищевых концентратов – сухих завтраков.	2
16	Чай и чайные напитки. Кофе и напитки, заменяющие кофе	2
17	Современная технология производства снэков.	2
Итого		34

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Принципы и методы консервирования сырья растительного происхождения.	2
2	Технология производства пищевых концентратов обеденных блюд.	2
3	Современная технология производства снэков.	2
Итого:		6

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Расчет расхода сырья при производстве плодоовощных консервов.*	2
2	Расчеты по корректировке состава рассолов, сиропов и соусов.*	2
3	Составление баланса при производстве консервов из растительного сырья.*	2
4	Математический анализ эффективности режима стерилизации плодоовощных консервов.*	2
5	Определение выхода готовой продукции при производстве овощных натуральных консервов.*	2
6	Технология производства овощных маринадов.	2
7	Современная технология биохимического (микробиологического) консервирования сырья растительного происхождения.*	2
8	Определение желирующих свойств плодового пюре.*	2
9	Учет переработанной плодоовощной продукции.*	2
10	Влияние предварительной обработки сырья на выход сушеной плодоовощной продукции.	2
11	Технология производства варено-сушеных круп.	2
12	Производство полуфабрикатов как фактор, формирующий качество пищевых концентратов сладких блюд.	2
13	Технология производства сухих отваров круп.	2
14	Разработка рецептуры пищевого концентрата мучного кондитерского изделия.*	2
15	Технология производства чайных напитков.*	2
16	Технология производства сладких снежков.	2
17	Современные методы контроля качества при производстве консервов и пищевоконцентратов из растительного сырья.*	2
Итого		34

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Расчет расхода сырья при производстве плодоовощных консервов.*	2
2	Математический анализ эффективности режима стерилизации плодоовощных консервов.*	2
3	Технология производства сухих отваров круп.	2
4	Разработка рецептуры пищевого концентрата мучного кондитерского изделия.*	2
Итого:		8

* - темы лабораторных занятий, которые реализуются в форме практической подготовки

4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудо-емкость, ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	15
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	5
4.	Зачет	Повторение и закрепление изученного материала	8
Итого:			40

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудо-емкость, ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	3
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	83
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	4
4.	Зачет	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			94

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, выносимые на зачет.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения технологии производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки, связанные с определением качественных показателей этой продукции и выполнением технологических расчетов по ее производству. Успешное изучение дисциплины требует от обучающегося посещения лекций, активной работы на лабораторно-практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Изучение технологий производства консервов и пищевых концентратов нужно начинать с изучения и анализа классификаций. При изучении тем, связанных с определением качественных показателей, особое внимание следует уделить изучению действующей нормативной документации на данный продукт (ГОСТ, ТР и т.д.) и действующие методики их определения. При расчетах технологических параметров производства продуктов питания из растительного сырья необходимо учитывать сортовые и видовые особенности сырья, свойства полуфабрикатов и требования НД к качеству готового продукта.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины особое внимание следует обратить на изучение основной и дополнительной литературы. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Их поиск осуществляется в соответствующих библиографических справочниках, систематическом каталоге, периодической печати и в Интернет-ресурсах.

Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

6.1.1. Основы консервирования пищевых продуктов : учебное пособие / А. И. Машанов, В. В. Матюшев, Н. А. Величко [и др.]. – Красноярск : КрасГАУ, 2019. – 270 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149601>.

6.1.2. Гаврилова, Н. Б. Технология продуктов из растительного сырья для специализированного питания : учебное пособие / Н. Б. Гаврилова, С. А. Коновалов. – Омск : Омский ГАУ, 2018. – 194 с. – ISBN 978-5-89764-728-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111403>

6.1.3 Терещук, Л. В. Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова. – Кемерово : КемГУ, 2016. – 103 с. – ISBN 978-5-89289-977-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/99576>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Ваншин, В.В. Технология пищевого концентратного производства : учеб. пособие / Е.А. Ваншина; Оренбургский гос. ун-т; В.В. Ваншин. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 180 с. : ил. – URL: <https://rucont.ru/efd/186803>.

6.2.2 Позняковский, В. М. Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский, И. Ю. Резниченко, А. М. Попов ; под редакцией В. М. Позняковский. – Саратов : Вузовское образование, 2014. – 233 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/4170>.

6.2.3. Шванская, И. А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья : научно-аналитический обзор / И. А. Шванская. – Москва : Росинформатех, 2012. – 144 с. – ISBN 978-5-7367-0949-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/15760>.

6.2.4. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. –

Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. – 188 с. – ISBN 978-5-209-03499-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/11537>.

6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 627</p> <p>446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 623.</p> <p>446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: сушильный шкаф СЭШ-3М; весы; микроскоп, размольно-сортировочный агрегат У1 – РСА, рассев лабораторный).</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622</p> <p>446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: шкаф сушильный СНОЛ 24/200; сушилка инфракрасная, центрифуга ОПН-8; влагомер ММ-2R; весы 5-килограммовые; белизнамер «Блик-РЗ»; комплект лабораторной посуды; центрифуга; муфельная лабораторная печь СНОЛ; бинокулярный микроскоп МБС-10; электроплитка; термометры с диапазоном измерения температуры 0...200 °С; соковыжималка электрическая; набор ареометров; анализатор влажности Эвлас-2М; баня водяная многоместная ЛАБ-ТБ-6; весы электронные; измельчитель Waring 8010 s; ионометрический комплект Анион-7010; ПЧП-3; рассев лабораторный У1-ЕРЛ-3).</p>
4	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал)</p> <p>446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А</p>	<p>6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран. Microsoft Windows 7</p>

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г); 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; справочно-правовая система Консультант Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Общесистемное ПО: - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022 г.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Современная технология консервов и пищевых концентратов» включает защиту лабораторных работ.

Методика выполнения

Преподаватель выдает группе перечень контрольных вопросов после каждой изученной темы занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По заданию преподавателя обучающиеся в устной форме представляют ответы на контрольные вопросы, могут отчет представить в виде необходимого материала выполненного письменно по заданию. Преподаватель обращается к обучающимся с вопросом, на который те должны дать краткий ответ. При затруднении одного отвечающего преподаватель спрашивает другого.

Далее следует анализ ответов по существу поставленных вопросов, высказанных позиций, принятие наиболее перспективных, дополнение, взаимобогащение разных точек зрения, расширение представлений, установок, способов поведения.

Лабораторная работа № 4

Математический анализ эффективности режима стерилизации плодово-овощных консервов.

1. Что такое «смертельное время»?
2. Что такое «формула стерилизации», как она выглядит?

3. Какие параметры регламентируются в процессе стерилизации консервов?
4. С какой целью в автоклаве создается противодавление?
5. Каков алгоритм математического анализа эффективности режима стерилизации плодоовощных консервов?
6. Что такое «норма летальности», от чего она зависит?

По окончании работы подводятся итоги работы.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если выполнен весь объем работы, ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры.
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если работа не выполнена, выполнена не верно или в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по билетам.

Пример билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

(код и направление подготовки)

«Технология продуктов питания из растительного сырья»

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

(наименование кафедры)

Современная технология консервов и пищеконцентратов

(наименование дисциплины)

Билет № 1

1. Принципы и методы консервирования сырья растительного Происхождения.
2. Математический анализ эффективности режима стерилизации плодоовощных консервов.
3. Технология производства пищевых концентратов мучных изделий

Составитель _____ А. В. Волкова
(подпись)

Зав. кафедрой _____ О. А. Блинова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Перечень вопросов к зачету

1. Принципы и методы консервирования сырья растительного происхождения.
2. Основные технологические операции при переработке плодоовощного сырья.
3. Математический анализ эффективности режима стерилизации консервов.
4. Стерилизация плодоовощных консервов. Параметры процесса стерилизации.
5. Химическое консервирования фруктового сырья.
6. Современная технология получения продуктов, уваренных с сахаром
7. Современная технология производства соков и соковой продукции
8. Современная технология получения концентрированных томатопродуктов.
9. Современные технологии производства консервов для детского и диетического питания.
10. Биохимические изменения сырья при консервировании. Виды брака консервов.
11. Технология производства овощных натуральных консервов.
12. Технология производства овощных закусочных консервов.
13. Технология производства маринадов.
14. Технология производства компотов.
15. Технология производства продуктов уваренных с сахаром.
16. Классификация соков.
17. Приемы, повышающие сокоотдачу.
18. Способы получения соков.
19. Осветление соков.
20. Современная технология биохимического (микробиологического) консервирования сырья растительного происхождения.
21. Виды брака консервов.
22. Учет переработанной плодоовощной продукции.
23. Классификация и ассортимент пищеконцентратов из растительного сырья.
24. Технология производства пищевых концентратов обеденных блюд.
25. Современная технология производства пищевых концентратов сладких блюд.
26. Характеристика пищевых концентратов сладких блюд.
27. Технология производства пищевых концентратов кулинарных соусов.
28. Плодовые и овощные порошки.
29. Технология производства варено-сушеных круп.
30. Технология производства сухих отваров круп.
31. Технология производства чайных напитков.
32. Технология производства пищевых концентратов мучных изделий

33. Современная технология производства пищевых концентратов для детского и диетического питания.
34. Современная технология производства пищевых концентратов – сухих завтраков.
35. Чай и чайные напитки.
36. Кофе и напитки, заменяющие кофе
37. Современная технология производства натуральных пряностей.
38. Современная технология производства снежков.
39. Современные методы контроля качества при производстве консервов из растительного сырья.
40. Современные методы контроля качества при производстве пищекокцентратов из растительного сырья.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Современная технология консервов и пищекокцентратов» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения устная – по билетам. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

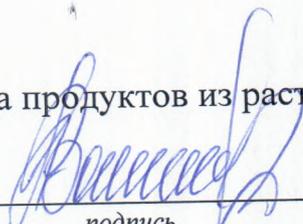
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Опрос по лабораторным работам	Отчет в виде опроса проводится в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторном занятии
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень сформированных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными вопросами или заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук, доцент Волкова А.В.


_____ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «14» мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова

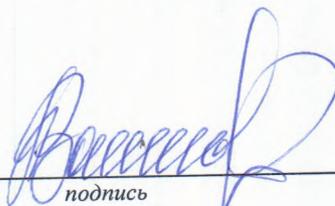

_____ подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук, доцент С.П. Кузьмина


_____ подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова


_____ подпись

И. о. начальника УМУ
М. В. Борисова


_____ подпись