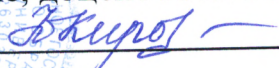




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

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

« 16 »  2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Инновационные технологии при переработке
растениеводческой продукции**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронмия.

Профиль: Производство, хранение и переработка продукции растениеводства.

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из
растительного сырья

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением инновационных технологий при переработке продукции растениеводства для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по рациональному уменьшению потерь и повышению качества продуктов переработки растительного сырья.

Задачи дисциплины:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития переработки продукции растениеводства в стране;
- изучение инновационных технологий переработки растениеводческой продукции, методов комплексной оценки и эффективного использования;
- изучение современных методов контроля качества растениеводческой продукции при применении инновационных технологий её переработки;
- изучение вопросов разработки и внедрения инновационных технологий, возможных альтернативных подходов к рассмотрению и решению возникших проблем при их реализации в условиях промышленной переработки продукции растениеводства.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.03 «Инновационные технологии при переработке растениеводческой продукции» относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах на 1 курсе очной формы обучения и в 1 и 2 семестрах на 1 курсе заочной формы обучения.

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

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 компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-2 ПК-3 Разрабатывает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья с заданным составом и свойствами.	Знает современные технологии переработки растениеводческой продукции, Умеет разрабатывать новые технологии переработки продукции растениеводства; Владет навыками расчета компонентов рецептур продуктов из растительного сырья.
ПК-4	Способен к организации работ по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению.	ИД-1 ПК-4 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья; ИД-2 ПК-4 Разрабатывает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	Знает причины возникновения дефектов при переработке продукции растениеводства, Умеет контролировать технологические параметры и режимы при переработке продукции растениеводства; Владет навыками оформления нормативно-технической и эксплуатационной документации. Знает порядок проведения корректировочных мероприятий при

		<p>ИД-2 ПК-4 Использует цифровые и информационные технологии при организации работ по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуску брака и продукции пониженных сортов.</p>	<p>переработке продукции растениеводства, Умеет разрабатывать мероприятия по устранению дефектов производства продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыками анализа рекламаций, причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению Знает требования нормативно-технической документации, Умеет использовать цифровые и информационные технологии при переработке продукции растениеводства; Владеет навыками эффективного поиска информации, через цифровые ресурсы</p>
--	--	---	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		всего часов	объем контактной работы	1 (18)	2 (7)
Аудиторная контактная работа (всего)		72	72	36	36
в том числе:	Лекции	32	-	18	14
	Лабораторные работы	40	-	18	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		108	2,35	36	72
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	14	-	8	6
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	47	-	19	28
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	20	-	9	11
СР в сессию:	Подготовка и сдача экзамена	27	2,35	-	27
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	74,35	72	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	2,07	2	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)		16	16-	8	8
в том числе:	Лекции	4	4	2	2
	Лабораторные работы	12	12	6	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		164	2,35-	64	100
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	4	-	2	2
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	145	-	59	89
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6		3	3
СР в сессию	Экзамен	9	2,35	-	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	18,35	72	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,51	2	3

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Современное состояние и основные тенденции развития и переработки зерна.	2
2	Классификация зерна по пригодности к производству определенных видов продукции.	2
3	Факторы, формирующие качества зерна как сырья для переработки.	2
4	Современные способы подготовки зерна к переработке.	2
5	Современные технологии переработки зерна. Глубокая переработка зерна.	2
6	Новые виды продукции выработанные из зерна и продуктов переработки зерна.	2
7	Технология получения новых видов крупы быстрого приготовления	2
8	Современная технология производства солода из различных видов зерновых культур.	2
9	Инновационные технологии химического консервирования плодовых полуфабрикатов	2
10	Инновационные технологии производства замороженной плодоовощной продукции.	2
11	Инновационные технологии производства плодоовощных консервов.	2
12	Инновационные технологии производства соков и соковой продукции.	2
13	Инновационные технологии консервирования плодоовощного сырья биохимическими методами.	2
14	Применение функциональных добавок и консервантов при переработке плодоовощного сырья.	2
15	Современные способы переработки картофеля.	2
16	Инновационные технологии утилизации отходов консервного производства.	2
Итого:		32

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Современное состояние и основные тенденции развития и переработки зерна.	2
2	Инновационные технологии производства плодоовощных консервов.	2
Итого:		4

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоем- кость, ч.
1	Требования нормативных документов и методы оценки качества зерна предназначенного для переработки.	2
2	Современные методы и оборудования для экспресс анализа качества зерна и продуктов его переработки.	2

3	Инновационные технологии обработки зерна и ядра.	2
4	Современные приемы ГТО зерна в технологии комбикормов.	2
5	Современные методы подбора оборудования для мукомольных заводов	4
6	Современное производство пищевых концентратов первых и вторых блюд	4
7	Современная технология производства сухих завтраков.	4
8	Современная технология производства ККС	4
9	Технологические расчеты при производстве овощных консервов с использованием обжаренного сырья.	4
10	Расчет количества соли и сахара при производстве плодоовощных консервов.	4
11	Расчет количества осветляющих веществ и пряностей при производстве плодоовощных консервов.	2
12	Математический анализ эффективности режима стерилизации.	2
13	Составление баланса производства плодоовощных консервов. Учет готовой продукции.	4
Итого:		40

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Инновационные технологии обработки зерна и ядра.	2
2	Современные приемы ГТО зерна в технологии комбикормов.	2
3	Современное производство пищевых концентратов первых и вторых блюд	2
4	Технологические расчеты при производстве овощных консервов с использованием обжаренного сырья.	2
5	Математический анализ эффективности режима стерилизации.	2
6	Составление баланса производства плодоовощных консервов. Учет готовой продукции.	2
Итого:		12

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.	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	14
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов	47
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	20
4.	Подготовка и сдача экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	27
Итого:			63

для заочной формы обучения

№ п.п	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудо-емкость, ч
1.	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	4
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов	145
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	6
4.	Подготовка и сдача экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
Итого:			164

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Написание конспекта лекций должно производиться кратко, схематично, последовательно. Следует фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. В случае возникновения вопросов, материала, который вызывает трудности, следует попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на лабораторном занятии.

Дисциплина «Инновационные технологии при переработке растениеводческой продукции» носит ярко выраженный практический характер, в соответствии с чем, предполагает в рамках самостоятельной работы подготовку по теоретическому курсу к лабораторным занятиям, так как выполнение учебной работы требует знания нормативной документации; методов определения обязательных показателей качества зерна целевого назначения (количество и качество клейковины, натура, стекловидность); видового состава микроорганизмов на зерне и сочной растительной продукции; химического состава продукции растениеводства и параметров его изменения в зависимости от генотипа растений, фазы созревания, природно-климатических условий, плодородия почвы, водного режима и уровня питания растений; биохимических процессов при послеуборочном дозревании, обработке и хранении растительной продукции; основных режимов хранения и переработки продукции растениеводства и факторов, влияющих на их эффективность; основных факторов, влияющих на качество продукции при хранении, путей сокращения потерь и повышения качества продуктов переработки продукции растениеводства.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что материал для каждой лекции готовится на основе последней информации в области технологии хранения и методов контроля качества продукции злаковых, бобовых культур и плодоовощной продукции, использования сведений из периодической печати, а также результатов научных исследований, полученных руководителем курса и сотрудниками кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья». Данная информация имеет оригинальный характер и в полном объеме ее можно получить только при посещении лекций.

По результатам лабораторных занятий, с целью выяснения уровня освоения материала, обучающимся предлагается выполнить отчет по лабораторной работе, заключающийся в структурировании алгоритма проведения работы и оформления результатов проведенного исследования.

5.2 Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины необходимо использовать источники из списка основной и дополнительной литературы, рекомендованной в рабочей программе. Для изучения отдельных разделов дисциплины могут быть использованы и другие источники и методические пособия, не представленные в рабочей программе, в том числе и периодическая литература в области производства продукции растениеводства с заданными параметрами качества и снижения потерь при хранении, поступающая в библиотеку Академии и другие информационные фонды, ресурсы «Интернет».

5.3 Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену 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 Щеколдина, Т.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Щеколдина, Е.А. Ольховатов, А.В. Степовой. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 208 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108321>.

6.1.2 Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов растительного происхождения: учебник / С.Т. Антипов [и др.]; под ред. Панфилова В.А. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 812 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90065>.

6.1.3 Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания Учебник Изд-во Лань, 2015. – 560 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67474

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 Ромадина, Ю.А. Теоретические основы технологии переработки продукции растениеводства: учебное пособие / А.В. Волкова, Ю.А. Ромадина .– Самара : РИЦ СГСХА, 2012 .– 308 с. : ил. – ISBN 978-5-88575-292-3 .– [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/224889>. [131]

6.2.2 Василевская, С.П. Практикум по технологическому оборудованию пищевых производств : учеб. пособие / В.Ю. Полищук, С.П. Василевская .–

Оренбург : ОГУ, 2012. – 217 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/187919>

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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 627 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 608 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622 - Лаборатория зерносушения <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования). Лабораторное оборудование: прибор для определения числа падения ПЧП-3; прибор для измерения деформации клейковины ИДК-3М; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности; пурка литровая ПХ-1
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования). Лабораторное оборудование: пурка литровая ПХ-1; диафаноскоп ДЗС-2М; прибор для измерения деформации клейковины ИДК-4; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности; весы электронные ВК-600

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 603 - Лаборатория хлебопекарного и макаронного производства</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 630</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна).</p>
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 628</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Аудитория на 11 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
8	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а</p> <p><i>Самарская обл., г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i></p>	<p>Помещение на 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</p>
9	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH</p>

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 экзамена, 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 «Инновационные технологии при переработке растениеводческой продукции» включает защиту лабораторных работ, решение ситуационных и практических задач.

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

Лабораторная работа

Требования нормативных документов и методы оценки качества зерна предназначенного для переработки

Цель: Изучить и проанализировать НД и методы определения качества основного вида зерна.

Задание: Ознакомится с действующими ГОСТами на основные виды зерна, и методиками определения качества. Определите класс представленного образца зерна.

Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя.

Задача. Определите класс зерна мягкой пшеницы если при проведение лабораторного анализа были определены следующие показатели качества: Влажность зерна 14%, натура 750 г/л, стекловидность 71%, количество сырой

клейковины 26%, качество клейковины 30 ЕД. ИДК, Число падения 150 сек. Дайте рекомендации по возможности переработки данной партии зерна

Ход выполнения задания:

При помощи нормативно технической документации, которую обучающийся определяет самостоятельно (ГОСТ Р 52554-2016. «Пшеница. Технические условия») определяется класс зерна в зависимости от вида, сорта и тд и тп. Согласно ГОСТ Р 52554-2016. «Пшеница. Технические условия» зерно мягкой пшеницы с показателями качества зерна: влажность 14%, натура 750 г/л, стекловидность 71%, количество сырой клейковины 26%, качество клейковины 30 ЕД. ИДК, Число падения 150 сек. – соответствует 3 классу. Из данной партии зерна не целесообразно производить муку данное зерно более пригодно для производства комбикормов или формирования помольных партий с использованием сильной пшеницы

Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в НД, знают основные рабочие органы машины (если это подразумевает задание), грамотно и аргументировано обосновывают свои ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут выполнить поставленную работой задание, путаются в назначении рабочих органов машин (если это подразумевает задание), не способны дать ответ после наводящих вопросов.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не ориентируются в основных понятиях, не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится по билетам, содержащим 3 вопроса.

Пример экзаменационного билета

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

«Самарский государственный аграрный университет»

35.04.04 «Агрономия»

(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

(наименование кафедры)

Дисциплина: Инновационные технологии при переработке растениеводческой продукции

(наименование дисциплины)

Экзаменационный билет № 1

- 1 Современные технологии использования отходов консервного производства.
2. Принципы и методы консервирования плодоовощной продукции.
- 3 Технология производства соевого мяса.

Составитель _____ Н.В. Праздничкова
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ О. А. Блинова
(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

Перечень вопросов к экзамену

1. 1. Современное отрасли состояние переработки зерна
2. Основные тенденции развития отрасли переработки зерна
3. Классификация зерна по пригодности к производству.
4. Влияние условий выращивания на качество зерна.
5. Влияние сорта на качества зерна и пригодность к переработке
6. Классификация зерна по химическому составу и технологическому назначению.
7. Физические и теплофизические свойства зерна.
8. Факторы, формирующие качества зерна как сырья для переработки.
9. Современные способы подготовки зерна к переработке (очистка зерна от примесей).
10. Современные способы подготовки зерна к переработке (ГТО).
11. Современные способы подготовки зерна к переработке (калибровка и фотосепорирование).
12. Современные способы подготовки зерна к переработке (очистка поверхности зерна).
13. Глубокая переработка зерна.
14. Инновационные технологии переработки зерна.
15. Современные виды продукции выработанные из зерна.

16. Современные виды продукцию выработанные продуктов переработки зерна.
17. Современная технология производства крупы быстрого приготовления
18. Современная технология производства солода из зерна проса
19. Современная технология производства солода из зерна кукурузы.
20. Применение солода из различных зерновых культур в современном перерабатывающим производстве
21. Современная технология производства спирта
22. Виды зернового сырья для производства спирта. Требования к качеству
23. Технология производства комбикормов для КРС
24. Технология производства комбикормов для птицеводства
25. Виды продуктов и полуфабрикатов из зерна сои. Требования к качеству зерна
26. Технология производства соевого мяса
27. Технология производства соевого молока
28. Технология производства соевого масла
29. Современная технология производство кукурузных хлопьев
30. Современная технология производство кукурузных палочек
31. Сырье для производства растворимых напитков на зерновой основе, требования к качеству
32. Технология производства растворимых напитков на зерновой основе.
33. Технология производства масла из семян рапса
34. Технология производства масла из семян льна
35. Технология подготовки тары к фасованную.
36. Требования, предъявляемые к таре и упаковке
37. Влияние упаковки на сроки хранения продукции
38. Основные качественные показателя зерна, предназначенного для переработки.
39. Современная технология производства сухих завтраков.
40. Современная технология производства овсяных хлопьев «Геркулес».
41. Современная технология производства ККС
42. Особенность пищевых концентратов первых и вторых блюд.
43. Технология производства пищевых концентратов первых и вторых блюд?
44. Процесс подготовки варено-сушеные крупы и бобовые.
45. Современные методы анализа качества зерна и продуктов его переработки.
46. Современное оборудования для экспресс анализа качества зерна и продуктов его переработки.
47. Инновационные технологии при обработке зерна в крупу.
48. Современные приемы ГТО зерна в крупяном производстве.
48. Современные приемы ГТО зерна в технологии комбикормов.
49. Методика подбора оборудования для мукомольных заводов
50. Современное производство пищевых концентратов первых и вторых блюд
52. Принципы и методы консервирования плодоовощной продукции.

53Классификация и ассортимент переработанной плодоовощной продукции.

54Основные технологические операции при переработке плодоовощного сырья.

55Стерилизация плодоовощных консервов. Параметры процесса стерилизации.

56Упаковка, маркировка и хранение консервированной плодоовощной продукции.

57Виды брака консервов.

58Требования к качеству и подготовка плодоовощного сырья к переработке.

59Условия и стадии процесса ферментации при микробиологических способах консервирования. Применение функциональных добавок при микробиологических способах консервирования.

60Динамика процесса кристаллообразования при замораживании плодоовощного сырья.

61Способы замораживания плодоовощного сырья.

62Условия хранения быстрозамороженного плодоовощного сырья. Дефростация.

63Динамика процесса сушки плодоовощного сырья.

64Способы сушки плодоовощного сырья.

65Условия хранения сушеных плодов и овощей.

66Сульфитация плодово-ягодного сырья. Десульфитация.

67Консервирование плодово-ягодного сырья сорбиновой кислотой.

68Консервирование плодово-ягодного сырья бензойной кислотой.

69Приемы, повышающие сокоотдачу.

70Осветление соков.

71. Применение функциональных добавок и консервантов при переработке плодоовощного сырья.

72Современные способы переработки картофеля.

73Технология производства продуктов переработки крахмала.

74. Технология производства продуктов для детского питания на фруктовой и овощной основе.

75Технохимический контроль при производстве консервированной плодоовощной продукции.

76Оценка качества продуктов переработки плодов и овощей.

77Виды и характеристика тары, используемой при хранении и переработке плодоовощного сырья.

78Современные технологии использования отходов консервного производства.

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 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена


Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы
«хорошо»	повышенный уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, особенно касающихся изучаемого вопроса. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника. Оценка «хорошо» выставляется только при правильных и полных ответах на все основные вопросы. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций. Оценка «удовлетворительно» выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные определения, студент вообще не может их изложить, не дополняет свой ответ. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

		<p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.</p>
--	--	---

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 Праздничкова Н.В.

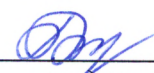


подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «11» мая 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

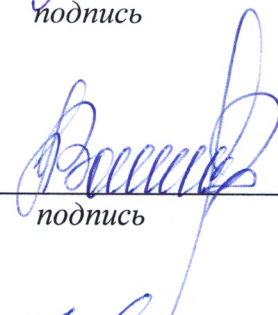
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Праздничкова



подпись

Руководитель ОПОП ВО

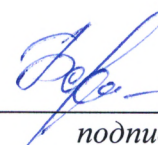
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова



подпись

И. о. начальника УМУ

М. В. Борисова



подпись