

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор агроколледжа
Шайдуллин
19.01.2024



рабочая программа дисциплины (модуля)

МДК 03.02

Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Учебный план	19.02.11-24-1.plx	19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
Квалификация	техник-технолог	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	82	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачет - 2
контактная работа		зачеты с оценкой - 3
самостоятельная работа	72	
	10	

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17		13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	20	20	20	20	40	40
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	4	4	6	6	10	10
Итого	40	40	42	42	82	82

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):

Преп., Ермоленко Валентина Алексеевна

Рабочая программа дисциплины

Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 341)

составлена на основании учебного плана:

19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Директор

Шайдулина Т.Б.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией агроколледжа

Протокол № 5 от 2 марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Вербицкая Н.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Автоматизация технологических процессов
2.1.2	Производственно-технологический контроль
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматизация технологических процессов
2.2.2	Производственно-технологический контроль
2.2.3	Организация процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
2.2.4	Процессы и аппараты пищевых производств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.1.: Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.2.: Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и
3.1.2	дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
3.1.3	нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы
3.1.4	лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок,
3.1.5	свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения
3.1.6	пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение,
3.1.7	классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья,

3.1.8	полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
3.2	Уметь:
3.2.1	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и
3.2.2	инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов
3.2.3	осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить
3.2.4	индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативотехнической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физикохимический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты, вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
3.3	Владеть:
3.3.1	Подготовкой рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химикобактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации
3.3.2	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Контроль качества продукции							
1.1	Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.2	Характеристика основного сырья для производства продуктов питания /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	

1.3	Термины и определения основных понятий о качестве продукции /Пр/	2	4	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.4	Технологии производства продуктов питания из растительного сырья /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.5	Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции /Пр/	2	2	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.6	Контроль качества продукции /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.7	Методы контроля качества, определяемые государственными стандартами /Пр/	2	2	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.8	Формы выражения оценок качества /Пр/	2	4	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.9	Производственный контроль на этапах технологического процесса /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.10	Правила отбора проб /Пр/	2	2	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.11	Технические средства для отбора проб /Пр/	2	2	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.12	Требования к испытательным лабораториям /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.13	Безопасность и экологичность производства с применением принципов ХАССП /Пр/	2	4	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.14	Гигиенические требования безопасности сырья и пищевых продуктов /Ср/	2	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 2. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции							
2.1	Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.2	Контроль качества основного сырья /Пр/	3	6	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.3	Приемка, характеристика, хранение и подготовка сырья к пуску в производство /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.4	Контроль качества дополнительного сырья /Пр/	3	6	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	

2.5	Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.6	Контроль качества полуфабрикатов /Пр/	3	4	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.7	Идентификация и фальсификация сырья и продукции /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.8	Оценка качества готовых изделий /Пр/	3	4	ПК 3.1. ПК 3.2.			Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.9	Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья /Ср/	3	6	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Термины и определения основных понятий о качестве продукции.
2. Философия и культура качества. Аспекты качества.
3. Эволюция методов управления качеством.
4. Контролируемые стадии жизненного цикла продукции.
5. Объекты технического контроля.
6. Субъекты технического контроля.
7. Виды технического контроля.
8. Элементы системы контроля качества.
9. Разрушающие методы технического контроля.
10. Визуально-оптические методы неразрушающего контроля.
11. Капиллярные методы неразрушающего контроля.
12. Тепловые методы неразрушающего контроля.
13. Радиационные методы неразрушающего контроля.
14. Ультразвуковые методы неразрушающего контроля.
15. Электромагнитные методы неразрушающего контроля.
16. Прочие методы неразрушающего контроля.
17. Функциональный состав служб контроля качества на предприятиях.
18. Основные недостатки в работе служб контроля качества предприятий.
19. Совершенствование деятельности служб контроля качества предприятий.
20. Контроль качества новых разработок.
21. Контроль соблюдения технологической дисциплины в производстве.
22. Самоконтроль качества в производстве.
23. Затраты на качество и модели стоимости качества.
24. Классификация и учет затрат предприятия на оценку и контроль качества продукции.
25. Пути оптимизации затрат на оценку и контроль качества.
26. Внутрипроизводственные и внепроизводственные непроизводительные расходы и потери при неудовлетворительном контроле качества

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Apache OpenOffice 4.1.1.
Офисный пакет LibreOffice
Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2106	Лаборатория технологии	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт.,	

	хранения и переработки продукции растениеводства	стулья – 19 шт., Доска, телевизор – 1 шт., ноутбук – 1 шт., мельница ЛЗМ – 1 шт., мини пурка – 1 шт., доска разборная – 1 шт., набор сит на зараженность – 1 шт., прибор для определения ПЧП-7 – 1 шт., шкаф сушильный – 1 шт., измеритель деформации клеквины ИДК-5 – 1 шт., тестер белизны – 1 шт., влагомер «Фауна» – 1 шт., Влагомер «Wile» – 1 шт., центрифуга ЦЛМН-Р-10-01 – 1 шт., весы аналитические «Охаус» – 1 шт., диафаноскоп фотоэлектрический – 1 шт., Весы ВТ-300 – 1 шт., весы ВТ-6000, пресс гидравлический – 1 шт., мельница лабораторная 3100, КФК-3-01 – 1 шт., термостат СТО-1/80СПУКварц 21М – 1 шт.	
--	--	--	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бобренева, И. В	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2022
Л1.2	Скорбина Е. А.	Санитария и гигиена в хлебопекарном производстве : Учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2023

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Безопасность пищевого сырья и продуктов питания: методические указания	Казань : КГАУ,

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
----	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации (указания) по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы студентов СПО

