

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.07.2025 14:10:45
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Биотехнологий и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.30

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции
растениеводства

Квалификация **Бакалавриат**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 125

часов на контроль 9

Виды контроля:

экзамен

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Щипцова Надежда Варсонофьевна

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции растениеводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьева Н.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьева Н.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и практических навыков в области безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия на основе систематической идентификации, оценки опасных факторов, оказывающих влияние на безопасность продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Производство продукции животноводства
2.1.2	Технология производства продукции животноводства
2.1.3	Учебная практика, технологическая практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Производственная практика, технологическая практика
2.2.3	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области сельского хозяйства	
ОПК-2.2 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- нормативные документы по вопросам сельского хозяйства;
3.1.2	- современные методы лабораторного анализа;
3.1.3	- нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства;
3.1.4	- перечень документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
3.2	Уметь:
3.2.1	- оценивать качество продукции, почв и растений;
3.2.2	- работать с нормативными документами по вопросам сельского хозяйства;
3.2.3	- оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- выбора методов контроля и оценки качества продукции растениеводства, животноводства, почв;
3.3.2	- оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Безопасность продуктов питания и сырья							
Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	

Концепция государственной политики в области здорового питания. Нормативно-правовая база регулирования продовольственной безопасности. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования. Загрязнения токсичными элементами. /Ср/	3	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Устные ответы на вопросы
Макроэлементы и микроэлементы, их роль в организме человека. /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	
Природные компоненты пищевой продукции как факторы загрязнения. /Ср/	3	20	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка докладов
Биологические и химические ксенобиотики. /Ср/	3	20	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка докладов
Загрязнение пищевых продуктов пестицидами. /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	2	0	Круглый стол
Загрязнение пищевых продуктов соединениями азота. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов. Проблемы применения и контроля антибиотиков. Диоксины, полихлорированные бифенилы и другие полигалогенированные углеводы как загрязнители продуктов питания. /Ср/	3	26	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Устные ответы на вопросы
Гигиенические требования по применению пищевых и биологически активных добавок. /Ср/	3	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка сообщений
Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением. /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	
Генетически модифицированные продукты. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	2	0	Проблемная лекция
Генетически модифицированные продукты питания. /Ср/	3	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Устные ответы на вопросы
Тароупаковочные материалы, применяемых в пищевой промышленности как фактор загрязнения /Ср/	3	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	Устные ответы на вопросы
Раздел 2. Контроль							
Контроль /Экзамен/	3	9	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено учебным планом.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качество.

2. Проблема продовольственной безопасности на международном уровне.
3. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
4. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
5. Пища как возможный источник и носитель потенциально опасных веществ.
6. Природные компоненты пищи и их действие на организм.
7. Основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации, маркировки пищевых продуктов из генетически модифицированных источников.
8. Методы определения показателей безопасности в продуктах питания.
9. Меры токсичности веществ.
10. Ртуть: источник загрязнения продуктов. Токсическая опасность ртути и его соединений.
11. Кадмий, его токсичность и источники загрязнения.
12. Свинец, его токсичность и источники загрязнения.
13. Мышьяк, его токсичность и источники загрязнения.
14. Методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах.
15. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами.
16. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевом сырье и продуктах питания.
17. Биологическое действие соединений азота на человеческий организм.
18. Технологические способы снижения содержания соединений азота в сырье и пищевых продуктах.
19. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов.
20. Проблемы применения и контроля антибиотиков.
21. Диоксины и их действие на организм человека.
22. Нитраты и способы их снижения.
23. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
24. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
25. Общие положения Государственной политики в области здорового питания. Цель и задачи.
26. Механизм реализации Государственной политики в области здорового питания. Основные направления.
27. Ожидаемые результаты реализации Государственной политики в области здорового питания.
28. Генетически модифицированные продукты питания.
29. Загрязнение продовольственного сырья препаратами, применяемыми в животноводстве.
30. Загрязнение продовольственного сырья препаратами, применяемыми в растениеводстве.
31. Глобальный экологический кризис и его последствия.
32. Последствия экстенсивного пути развития аграрной цивилизации.
33. Нитриты.
34. ДНК – технологии, цель и задачи.
35. Роль генетически модифицированных организмов в жизни человека.
36. Требования, предъявляемые к упаковочным материалам.
37. Требования, предъявляемые к маркировке пищевой продукции.
38. Углеводы. Классификация и роль в организме человека.
39. Белки. Классификация и роль в организме человека.
40. Жиры. Классификация, значение в жизни человека.
41. Этапы проведения гигиенической экспертизы.
42. Органолептические показатели готовой продукции.
43. Показатели состояния упаковки.
44. Виды гигиенической экспертизы.
45. Классификация пищевых продуктов по качеству.
46. Этапы гигиенической экспертизы.
47. Физико-химические показатели готовой продукции.
48. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов.
49. Биологические ксенобиотики.
50. Химические ксенобиотики.
51. Основные группы пестицидов.
52. Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов.
53. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
54. Мероприятия, проводимые с целью улучшения экологического состояния окружающей среды.
55. Приоритетные загрязнители агросферы.
56. Мероприятия, направленные на борьбу с насекомыми и грызунами.
57. Питание – важнейший фактор здоровья.
58. Микроэлементы и их роль в организме человека.
59. Понятие безопасности (биологическая безопасность, продовольственная безопасность).
60. Источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Тематика рефератов

1. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов.
2. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.
3. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.

4. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
5. Система мониторинга.
6. Приоритетные загрязнители агросферы.
7. Пищевые добавки.
8. Генетически модифицированные продукты питания.
9. Потенциально опасные вещества пищи и основные пути ее загрязнения.
10. Радиационная безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.
11. Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищи.
12. Биологически активные добавки.
13. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.
14. Вещества, применяемые в растениеводстве.
15. Вещества, применяемые в животноводстве.
16. Обеспечение качества продовольственного сырья и продуктов питания.
17. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.
18. Биологические ксенобиотики.
19. Химические ксенобиотики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Алиев Х. А., Мукайлов М. Д., Магомедов М. Г.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.2	Бурова Т. Е.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2024	Электрон ный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Баранников В. Д., Кириллов Н. К.	Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции: учебное пособие	М.: КолосС, 2005	97
Л2.2	Черников В. А., Соколов О. А.	Экологически безопасная продукция: учебное пособие	М.: КолосС, 2009	30
Л2.3	Шпак Т. И.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2020	Электрон ный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Безопасность пищевого сырья			
Э2	Экологическая безопасность производства сельскохозяйственной продукции			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ.			
6.3.1.3	MozillaFirefox			
6.3.1.4	MozillaThinderbird			
6.3.1.5	Office 2007 Suites			
6.3.1.6	7-Zip			
6.3.1.7	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.8	OfficeStandard 2010			
6.3.1.9	ОС Windows 7			
6.3.1.10	ОС Windows 10			
6.3.1.11	OpenOffice 4.1.1			
6.3.1.12	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
315	Лек	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия, столы (28 шт.), стулья ученические (54 шт.), стул для преподавателя (1 шт.), трибуна.
305	Пр	Учебная аудитория	Стол (12 шт.), стулья ученические (24 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768 (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

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

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, бакалавр готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются конкретные задачи по дисциплине, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практические занятия заканчиваются подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____