

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 13.05.2022 16:47:20
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

04 апреля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 «Безопасность с.х. сырья и продовольствия»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции
растениеводства»

Курск 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.

Разработчики:

_____ доцент

(занимаемая должность)

Тарасов Анатолий Алексеевич

(ФИО)



(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Протокол заседания кафедры № 9 от «04» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой: к.б.н., доцент Асадова Маргарита Григорьевна

(ученая степень, звание)

(ФИО)



(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья и получения безопасной сельскохозяйственной продукции.

Задачи:

- сформировать системные знания по качеству и безопасности сырья и сельскохозяйственной продукции как основной проблеме современных технологий, используемых в практике сельского хозяйства;
- развить навыки оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания с целью сохранения здоровья человека и экологической обстановки;
- подготовить к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности, обеспечивающей использование безопасного сельскохозяйственного сырья и производство безопасных продуктов питания.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.В.15 «Безопасность с.х. сырья и продовольствия» входит в блок «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Безопасность с.х. сырья и продовольствия» изучаются следующие дисциплины:

- Химия
- Физиология и биохимия растений
- Биохимия сельскохозяйственной продукции
- Основы производства продукции животноводства
- Микробиология

После прохождения дисциплины «Безопасность с.х. сырья и продовольствия» изучаются следующие дисциплины:

- Генетика растений и животных
- Процессы и аппараты перерабатывающих производств

- Производство продукции растениеводства
- Технология бродильных производств
- Технология хранения и переработки продукции растениеводства
- Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства
- Технология переработки и хранения продукции животноводства
- Производство продукции животноводства
- Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
- Технология переработки маслосемян
- Технохимический контроль с.х. сырья и продуктов переработки
- Технология производства муки
- Консервирование и виноделие
- Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства
- Технология производства крупы
- Технология хранения и переработки сахарной свеклы
- Технология производства комбикормов

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать:

- показатели, используемые для контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- методы определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- уровни, виды и типы контроля безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- принципы оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- факторы, влияющие на качество сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Уметь:

- использовать показатели, характеризующие качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- подбирать методы определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

- контролировать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, в том числе и на основе использования цифровых технологий;

- оценивать соответствие качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативным требованиям;

- анализировать факторы, влияющие на качество сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, и предлагает мероприятия по оптимизации из параметров.

Владеть:

- навыками интерпретации показателей качества и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с их значениями;

- навыками определения показателей, характеризующих качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

- навыками оценки и интерпретации полученных результатов оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

- навыками получения качественного и безопасного сельскохозяйственного сырья и продуктов питания при их производстве, хранении и переработке.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

ПК - Индикаторы профессиональной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
ПК-5.1	Способен выбирать методы для определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции
ПК-5.2	Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-5.3	Способен оценивать соответствие качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативным требованиям

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	72.1	72.1					
В том числе:							
Лекционные занятия	36	36					
Лабораторные занятия	36	36					
Иная контактная работа	0.1	0.1					
Самостоятельная работа	71.9	71.9					
ИТОГО:	144	144					
з.е.	4	4					

Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	8.1	8.1					
В том числе:							
Лекционные занятия	4	4					
Лабораторные занятия	4	4					
Иная контактная работа	0.1	0.1					
Самостоятельная работа	131.9	131.9					
Часы на контроль	4	4					
ИТОГО:	144	144					
з.е.	4	4					

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Проблема безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания	2	4	-	8	-	-
2	Нормативно-правовые основы регулирования продовольственной безопасности (12 часов практическая подготовка)	8	12	-	8	-	-
3	Гигиенические требования, предъявляемые к пищевой продукции	4	-	-	7,9	-	-
4	Классификация потенциально опасных веществ, загрязняющих сырье и продукты питания, и основные пути их загрязнения	2	4	-	8	-	-
5	Характеристика контаминантов пищевых продуктов химического и биологического происхождения	8	4	-	8	-	-
6	Биологически активные добавки	2	-	-	8	-	-
7	Пищевые добавки	2	-	-	8	-	-
8	Трансгенные продукты питания	4	-	-	8	-	-
9	Фальсифицированные продукты питания (12 часов практическая подготовка)	4	12	-	8	-	-
	ИТОГО:	36	36	-	71.9	0.1	-

Форма обучения Заочная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Проблема безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания	2	-	-	15,0	-	-
2	Нормативно-правовые основы регулирования продовольственной безопасности	2	2	-	15,9	-	-
3	Гигиенические требования, предъявляемые к пищевой продукции	-	-	-	14,0	-	-
4	Классификация потенциально опасных веществ, загрязняющих сырье и продукты питания, и основные пути их загрязнения	-	-	-	14,0	-	-
5	Характеристика контаминантов пищевых продуктов химического и биологического происхождения	-	-	-	15,0	-	-
6	Биологически активные добавки	-	-	-	14,0	-	-
7	Пищевые добавки	-	-	-	14,0	-	-
8	Трансгенные продукты питания	-	-	-	15,0	-	-
9	Фальсифицированные продукты питания (2 часа практическая подготовка)	-	2	-	15,0	-	-
	ИТОГО:	4	4	-	131.9	0.1	4

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Проблема безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания	Основные понятия продовольственной безопасности. Окружающая среда – основной источник загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Безопасность и качество пищевых продуктов в России.
2	Нормативно-правовые основы регулирования продовольственной безопасности	Создание и разработка нормативной базы на продукты питания. Нормативно-правовые документы, регулирующие продовольственную безопасность в России. Анализ опасностей по критическим контрольным точкам, основные принципы ХАССП (НАССР).
3	Гигиенические требования, предъявляемые к пищевой продукции	Показатели пищевой ценности продуктов. Показатели биологической ценности продуктов. Показатели безопасности продуктов.
4	Классификация потенциально опасных веществ, загрязняющих сырье и продукты питания, и основные пути их загрязнения	Вещества, имеющие алиментарное значение. Дисбаланс микронутриентов в питании. Антиалиментарные факторы питания. Токсические вещества природного происхождения. Чужеродные потенциально опасные соединения антропогенно происхождения. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
5	Характеристика контаминантов пищевых продуктов химического и биологического происхождения	Ксенобиотики химической природы. Токсичные элементы. Пути снижения содержания тяжелых металлов при переработке пищевого сырья. Радионуклиды, основные источники и пути их поступления в организм человека. Загрязнение пищевого сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в сельском хозяйстве. Загрязнение продовольственного сырья и пищевой продукции микроорганизмами и их метаболитами.
6	Биологически активные добавки	Роль биологически активных добавок в решении вопросов рационального и сбалансированного питания. Классификация биологически активных добавок. Безопасность биологически активных добавок.
7	Пищевые добавки	Основные понятия, связанные пищевыми добавками. Классификация пищевых добавок. Гигиенические принципы нормирования и контроль за применением пищевых добавок.
8	Трансгенные продукты питания	Причины создания трансгенных продуктов. Способы создания трансгенных продуктов. Основные направления генной инженерии. Трансгенные продукты в мире. Опасности, связанные с генетической изменчивостью живых организмов. Оценка безопасности и качества пищевых продуктов из генно-модифицированных источников.

		Международные правила маркировки продуктов, содержащих генно-модифицированные источники. Законодательное регулирование создания и применения генно-модифицированных источников в России.
9	Фальсифицированные продукты питания	Ассортиментная фальсификация продуктов питания. Качественная фальсификация продукции. Количественная фальсификация продукции. Стоимостная фальсификация. Информационная фальсификация. Технологическая фальсификация. Предреализационная фальсификация. Фальсификация товарной продукции в России и за рубежом. Фальсификация мясной, молочной и алкогольной продукции.

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **зачета с оценкой**. Зачет с оценкой сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- *своевременная подготовка к лабораторным занятиям и активное участие в них;*
- *систематическая самостоятельная работа.*

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами лабораторных занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на лабораторное занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Windows XP	лицензия
3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6	Microsoft office 2007	лицензия
7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Бурова Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130155> — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный.
2. Губаненко Г. А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. — Красноярск : СФУ, 2019. — 196 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book> — ISBN 978-5-7638-4098-8. — Текст : электронный.

б) дополнительная литература

1. Арутюнова И. П. Безопасность пищевых продуктов : учеб. пособие / И. П. Арутюнова, О. М. Швец. – Курск : Курская ГСХА, 2008. - Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА..– Текст : электронный.
2. Безопасность пищевого сырья и продуктов : учебное пособие / составители О. М. Соболева, А. И. Гоппе. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 244 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/142989> — Текст : электронный.
3. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 163 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148532> — Текст : электронный.

4. Гринев А. М. Основы технологии получения экологически безопасной продукции растениеводства : учеб. пособие / А. М. Гринев, И. Я. Пигорев. – Курск : Изд-во Курской ГСХА, 2009. - 140 с.
5. Ким И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки : учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким ; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 752 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/93693> — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный.
6. Линич Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 220 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/> — ISBN 978-5-8114-2577-8. — Текст : электронный.
7. Линич Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/103192> — ISBN 978-5-8114-2503-7. — Текст : электронный.

в) Интернет-ресурсы:

1. Министерство сельского хозяйства РФ : сайт. – URL: <http://www.mcx.ru>. — Текст : электронный.
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Безопасность и качество пищевых продуктов : сайт. – URL: <http://www.fao.org/food-safety/ru/>. — Текст : электронный.
3. Россельхознадзор / Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору : сайт. – URL: <https://fsvps.gov.ru/>. — Текст : электронный.
4. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека». Контроль качества и безопасности продуктов питания : сайт. – URL: http://www.cnsnb.ru/news/vex_kkpp.shtml. — Текст : электронный.
5. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный веб-сайт. Безопасность продуктов питания : сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>. — Текст : электронный.

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования [eLIBRARY.RU](https://www.elibrary.ru) : сайт.–URL: <https://www.elibrary.ru>. – Текст : электронный.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

п/ п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340	<i>Основное оборудование:</i> парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. <i>Переносное оборудование:</i> ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт..
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319	<i>Основное оборудование:</i> доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт. <i>Переносное оборудование:</i> экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.	<i>Основное оборудование:</i> персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-12 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии	<i>Основное оборудование:</i> персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости

осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).