

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.09.01 Безопасность продукции
животноводства

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки Технология производства и переработки продукции
животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность продукции животноводства» являются:

- освоение теоретических основ пищевой и биологической ценности, безопасности и качества пищевого сырья и продуктов питания;
- методик определения показателей безопасности растениеводческой и животноводческой продукции;
- схем сертификации сельскохозяйственной продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность продукции животноводства» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Безопасность продукции животноводства» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-7	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-7	Производственная технологическая практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-7 готовностью реализовать качество и безопасность сельскохозяйственной сырьё и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Этап1: Теоретические основы безопасности пищевого сырья и продуктов питания. Этап2: Теоретические основы качества пищевого сырья и продуктов питания.	Этап1: Использовать концепции системы обеспечения безопасности продовольствия в РФ. Этап2: Использовать концепции системы обеспечения качества продовольствия в РФ.	Этап 1: Основные принципы системы обеспечения безопасности продовольствия в РФ. Этап 2: Основные принципы системы обеспечения качества продовольствия в РФ.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Безопасность продукции животноводства» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	26		26	
2	Лабораторные работы (ЛР)	24		24	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		16		16
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		40		40
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	2			
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	52	56	52	56

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Продовольственная безопасность продуктов животноводства	8	8	6				х		10		х	ПК-7
1.1.	Тема 1 Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	8	4					х		4		х	ПК-7
1.2.	Тема 2 Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	8	4					х		2		х	ПК-7
1.3.	Тема 3 Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	8		2				х		2		х	ПК-7
1.4.	Тема 4 Основные нормативные	8		4				х		2		х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	документы												
2.	Раздел 2 Потенциально опасные вещества пищи и основные пути ее загрязнения.	8	8	6				х		10		х	ПК-7
2.1.	Тема 5 Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	8	4					х		2		х	ПК-7
2.2.	Тема 6 Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	8	4					х		2		х	ПК-7
2.3.	Тема 7 Правила отбора проб продуктов животноводства	8		2				х		2		х	ПК-7
2.4.	Тема 8 Методы исследования мяса на трихинеллез	8		2				х		2		х	ПК-7
2.5.	Тема 9 Бактериологическое исследование мяса и	8		2				х		2		х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	мясных продуктов												
3.	Раздел 3 Контаминанты в пищевых продуктах	8	6	6				х		10		х	ПК-7
3.1.	Тема 10 Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	8	2					х		2		х	ПК-7
3.2.	Тема 11 Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	8	2					х		2		х	ПК-7
3.3.	Тема 12 Загрязнение продуктов животноводства соединениями	8	2					х		2		х	ПК-7
3.4.	Тема 13 Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	8		2				х		2		х	ПК-7
3.5.	Тема 14 Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных	8		2				х		2		х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	веществ												
3.6.	Тема 15 Способы снижения содержания химических ксенобиотиков в сырье и продуктах питания	8		2				x				x	ПК-7
4.	Раздел 4 Радиационная безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	8	4	6				x		10		x	ПК-7
4.1.	Тема 16 Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	8	2	2				x		4		x	ПК-7
4.2.	Тема 17 Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	8	2	2				x		4		x	ПК-7
4.3.	Тема 18 Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	8		2				x		2		x	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.	Контактная работа							x				2	x
6.	Самостоятельная работа							16		40			x
7.	Объем дисциплины в семестре	8	26	24				16		40			x
8.	Всего по дисциплине	x	26	24				16		40			x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1,2	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	4
Л-3,4	Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	4
Л-5,6	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	4
Л-7,8	Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	4
Л-9	Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	2
Л-10	Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	2
Л-11	Загрязнение продуктов животноводства соединениями	2
Л-12	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	2
Л-13	Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	2
Итого по дисциплине		Σ26

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	2
ЛР-2,3	Основные нормативные документы	4
ЛР-4	Правила отбора проб продуктов животноводства	2
ЛР-5	Методы исследования мяса на трихинеллез	2
ЛР-6	Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	2
ЛР-7	Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	2
ЛР-8	Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	2
ЛР-9	Способы снижения содержания химических ксенобиотиков в сырье и продуктах питания	2
ЛР-10	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	2
ЛР-11	Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	2
ЛР-12	Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	2
Итого по дисциплине		Σ24

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)- не предусмотрено

5.2.6 Темы рефератов

- 1.Актуальные проблемы безопасности сельскохозяйственной продукции
- 2.Применение пищевых добавок при хранении продуктов питания

3. Генномодифицированная продукция
4. Гелеобразователи – пищевые добавки
5. Применение пищевых добавок при переработке сельскохозяйственной продукции
6. Факторы, влияющие на безопасность продуктов питания
7. Контроль безопасности сельскохозяйственной продукции в Оренбургской области
8. Кумулятивные свойства пищевых добавок
9. Токсическая безопасность биологически активных добавок
10. Потенциально опасные химические вещества – нитраты
11. Потенциального риска инфекционной опасности пищевых продуктов
12. Влияние активных добавок на здоровье человека
13. Радионуклиды
14. История развития фальсификации
15. Сертификация плодов
16. Мониторинг безопасности сельскохозяйственной продукции
17. Влияние окружающей среды на качество и безопасность продуктов питания
18. Схемы сертификации животноводческой продукции
19. Сертификация овощей
20. Фальсификация хлебопекарных изделий
21. Виды фальсификации продуктов питания и сырья
22. Комплексная фальсификация
23. Стоимостная фальсификация
24. Количественная фальсификация
25. Показатели качества продукции
26. Показатели безопасности продукции
27. Контроль качества и безопасности продукции Управлением Россельхознадзором
28. Виды сертификатов
29. Санкции на ввозимую продукцию
30. Утилизация опасной и вредной продукции

5.2.7 Темы эссе- не предусмотрено

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрено

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	Системы контроля безопасности продуктов питания Безопасность пищевых продуктов	4
2.	Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	Развитие международных программ	2
3.	Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	Этапы проведения гигиенической экспертизы Гигиеническое нормирование качества и безопасности пищевых продуктов	2

4.5	Основные нормативные документы	Государственные стандарты, ТУ	4
6.	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами		2
7.	Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением	2
8.	Правила отбора проб продуктов животноводства	Отбор проб мяса и мясопродуктов Отбор проб молока и молочных продуктов	2
9.	Методы исследования мяса на трихинеллез	Трихенелоскопия мяса	2
10.	Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	способы снижения загрязнения продуктов животноводства	2
11.	Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	Определить степень опасности пищевого продукта как источника токсина природного происхождения в лабораторных условиях	2
12.	Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	Определить степень опасности пищевого продукта как источника токсина природного происхождения в лабораторных условиях	2
13.	Загрязнение продуктов животноводства соединениями	Мясо как источник инфекционных и инвазионных заболеваний человека	2
14.	Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	Методы исследования продуктов животноводства	2
15.	Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	Способы снижения уровня токсичных веществ в продуктах животноводства	2
16.	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	Проведение необходимых защитных мероприятий против поступления радиоактивных веществ в организм животных, мясо и молоко	4
17.	Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	Проведение необходимых защитных мероприятий против поступления радиоактивных веществ в	4

		организм животных, мясо и молоко	
18.	Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	Переход радионуклидов в продукцию животноводства	2
Итого по дисциплине			Σ40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Шарафутдинов Г.С., Сibaгатуллин Ф.С., Балакирев Н.А. и др Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Учебное пособие. СПб: Лань, 2012. 608 с. (ЭБС лань)

Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Вытовтов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 232 с. (ЭБС лань)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Мотовилов, О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.К. Мотовилов, В.М. Позняковский, К.Я. Мотовилов, Н.В. Тихонова ; под ред. Позняковского В.М.. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2016. 320 с.

2. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке реферата

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал правительства Оренбургской области - orenburg-gov.ru
2. Сайт Министерства сельского хозяйства Оренбургской области - <http://mcx.orb.ru/>
3. Единая база ГОСТов РФ - <http://gostexpert.ru/>
4. <http://www.znaytovar.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-4	Правила отбора проб продуктов животноводства	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования	Open Office регистрация 2004 г.
ЛР-5	Методы исследования мяса на трихинеллез	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования	Open Office регистрация 2004 г.
ЛР-6	Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования	Open Office регистрация 2004 г.
ЛР-7	Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор	Open Office регистрация 2004 г.

		текущего контроля и промежуточной аттестации	демонстрационного оборудования	
ЛР-8	Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования	Open Office регистрация 2004 г.
ЛР-9	Способы снижения содержания химических ксенобиотиков в сырье и продуктах питания	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования	Open Office регистрация 2004 г.

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07-Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Разработал(и): _____

С.С. Жаймышева