

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки (специальность) 36.03.02 Зоотехния

**Профиль подготовки (специализация) Технология производства продуктов
животноводства**

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- 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 Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность продуктов животноводства относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Безопасность продуктов животноводства» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-8	Производство экологически безопасных продуктов

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-8	Безопасность жизнедеятельности

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Знать научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций</p>	<p><i>Знать:</i> Знать научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций</p> <p><i>Уметь:</i> использовать научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных</p>
---	---	--

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.2 Уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций</p>	<p><i>Знать:</i> способы создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций</p> <p><i>Уметь:</i> создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных</p>
	<p>УК-8.3 Владеть навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций</p>	<p><i>Знать:</i> способы создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций</p> <p><i>Уметь:</i> создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций</p> <p><i>Владеть:</i> навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность продуктов животноводства составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (72 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

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №5	
			КР	СР
Лекции (Л)	4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	6		6	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		60		60
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	12	60	12	60

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов		подготовка к занятиям
Тема 1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	5	2						4		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
			6							

Тема 2. Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	5		2					4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 3. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	5							4			УК-8.3
Тема 4. Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	5							2			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 5. Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	5		2					4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 6. Правила отбора проб продуктов животноводства	5							4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 7. Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	5							6			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 8. Методы исследования мяса на трихинеллез	5							6			УК-8.3
Тема 9. Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	5							6			УК-8.3
Тема 10. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	5		2					4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 11. Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	5	2						4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 12. Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	5							4			УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 13. Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	5							2			УК-8.1, УК-8.2

Тема 14. Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	5							2			УК-8.3
Тема 15. Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	5							4			
Контактная работа	5	4	6							2	x
Самостоятельная работа	5							60			x
Объем дисциплины в семестре	5	4	6					60		2	x
Всего по дисциплине		4	6					60		2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

1. Безопасность молока и молочных продуктов
2. Безопасность продуктов птицеводства
3. Радиационная безопасность продуктов животноводства
4. Безопасность рыбы и рыбных продуктов
5. Безопасность пищевых добавок
6. Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР
7. Безопасность продуктов пчеловодства
10. Безопасность мяса и мясных продуктов
11. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности
12. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям мясной промышленности
13. Санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям
14. Санитарно-гигиенические требования к производству и реализации рыбной продукции
15. Санитарно-гигиенические требования при переработке сырья животного происхождения
17. Системы контроля безопасности продуктов питания
18. Безопасность пищевых продуктов
19. Развитие международных программ
20. Этапы проведения гигиенической экспертизы
21. Гигиеническое нормирование качества и безопасности пищевых продуктов
22. Экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами
23. Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением
24. Отбор проб мяса и мясopодуKтов
25. Отбор проб молока и молочных продуктов
26. способы снижения загрязнения продуктов животноводства
27. Трихенелоскопия мяса
28. Определить степень опасности пищевого продукта как источника токсина природного происхождения в лабораторных условиях
29. Токсикоинфекции, токсикозы, отравления
30. Способы снижения содержания ксенобиотиков в сырьe

31. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии
32. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой
33. Пищевые бактериальные токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии
34. Ботулизм
35. Причины загрязнения пищевых продуктов тяжелыми металлами
36. Токсиколого-гигиеническая характеристика токсичных элементов
37. Пестициды в продуктах питания
38. Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами и нитрозосоединениями
39. Термины и определения. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок
40. Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, тописторхоз, дифиллоботриоз).
41. Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, описторхоз, дифиллоботриоз)
42. Инфекционные болезни (лестериоз, лептоспироз, сибирская язва, туберкулез, бруцеллез)
43. Гигиеническая экспертиза материалов контактирующих с пищевыми продуктами
44. Развитие международных программ
45. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания: новые перспективы на гармонизированной правовой базе
46. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования
47. Техника безопасности при работе в лаборатории
48. Техника безопасности при работе с лабораторными животными
49. Техника безопасности при работе с сельскохозяйственными животными
50. Правильно оформлять протоколы занятия
51. Оформление заключения о выполненных исследованиях
52. Системная организация объектов животноводства
53. Экосистемы и геотехсистемы
54. Экологический анализ работы обслуживающего персонала на объектах животноводства
55. Оценка пастбищ и ее роль в решении проблем пастбищного животноводства
56. Геохимическая обстановка на пастбищах
57. Пастбищные насаждения и их роль в профилактике заболеваний животных
58. Геохимическая обстановка на пастбищах и ее роль на жизнедеятельность животных
59. Современные представления о природно-очаговых болезнях людей и животных
60. Экологический паспорт животноводческого хозяйства.
61. Структура животноводческих комплексов
62. Роль ветеринарного работника в оптимизации влияния агроэкосистем на окружающую среду
63. Нормативная база санитарно-гигиенической оценки продовольственного сырья
64. Нормативная база санитарно-гигиенической оценки продуктов животноводства
65. История производства генномодифицированного производства
66. Современные тенденции производства генномодифицирующих продуктов животноводства и растениеводства

67. Влияние генномодифицированных продуктов на организм животных и человека
68. Современные тенденции в повышении качества продукции в животноводческой отрасли
69. Экологически чистый продукт в современном ведении агробизнеса
70. Экономические аспекты ведения экологически чистого животноводства
71. Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов
72. Пути поступления токсических веществ в продукты питания. Методы их контроля
73. Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в животноводстве.
74. Вложение антропогенной энергии в агроэкосистемы и проблемы производства безопасной продукции животноводства
75. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства
76. Основные закономерности воздействия окружающей среды на организм животного
77. Профилактика транспортных аварий при перевозке животных.
78. Причины пожаров на животноводческих комплексах. 79 Эвакуация лошадей из конюшни во время пожаров.
80. Предупреждение аварий с выбросом (угрозой выброса) опасных биологических веществ.
81. Профилактика заражения животных.
82. Методы защиты животных и человека при биологической опасности.
83. Предупреждение аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.
84. Сбой в работе системы контроля микроклимата на птицефабриках.
85. Способы защиты птиц.
86. Укрытие животных в специально подготовленных (герметизированных) помещениях в условиях стойлового и лагерно-пастбищного содержания.
87. Временное укрытие в оврагах, лесах, карьерах, перегон животных на территории, не заражены ОВ, СДЯР, БЗ или допустимыми уровнями радиации.
88. Эвакуация животных из опасных зон
89. Применения мер индивидуальной защиты органов дыхания и пищеварения; специфическая профилактика инфекционных болезней животных
90. Диагностические, лечебно-профилактические методы, а также формирования ветеринарного снабжения, контроля за перегоном, транспортировкой животных.
91. Организация и ведение ветеринарной разведки на территории, оказавшейся в зоне чрезвычайной ситуации.
92. Подготовить ветеринарных специалистов, входящих в формирования экстренной ветеринарной помощи к работе в чрезвычайных ситуациях.
93. Спасение животных и оказание им неотложной ветеринарной помощи.
94. Охрана животноводческих ферм от заноса заразных болезней;.
95. Проведение дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий.
96. Органолептические исследования мяса.
97. Органолептические исследования молока.
98. Определение остаточного количества агрохимикатов: минеральных удобрений, пестицидов, в пищевой продукции.
99. Определение содержания радионуклидов (цезия-137, стронция - 90) в пищевых продуктах.
100. Определение остаточного количества антибиотиков в продуктах убоя
101. Осмотр тары и транспорта при перевозке пищевых продуктов.
102. Температурный режим пищевых продуктов при перевозке.
103. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к транспортным

средствам.

104. Упаковка и маркировка продуктов.

105. Перечень нормативных документов для перевозки продуктов питания.

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	1. Безопасность молока и молочных продуктов 2. Безопасность продуктов птицеводства 3. Радиационная безопасность продуктов животноводства	4
2	Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	4. Безопасность рыбы и рыбных продуктов 5. Безопасность пищевых добавок 6. Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР	4
3	Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	7. Безопасность продуктов пчеловодства 10. Безопасность мяса и мясных продуктов	4
4	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	8. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности 12. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям мясной промышленности	2
5	Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	9. Санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям 14. Санитарно-гигиенические требования к производству и реализации рыбной продукции	4
6	Правила отбора проб продуктов животноводства	11. Санитарно-гигиенические требования при переработке сырья животного происхождения 17. Системы контроля безопасности продуктов питания	4

7	Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	.Безопасность пищевых продуктов Развитие международных программ Этапы проведения гигиенической экспертизы Гигиеническое нормирование качества и безопасности пищевых продуктов Отбор проб мяса и мясопродуктов	6
8	Методы исследования мяса на трихинеллез	Трихенелоскопия мяса	6
9	Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	Токсикоинфекции, токсикозы, отравления Способы снижения содержания ксенобиотиков в сырье Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой	6
10	Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	Пищевые бактериальные токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии Ботулизм	4
11	Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	Причины загрязнения пищевых продуктов тяжелыми металлами Токсиколого-гигиеническая характеристика токсичных элементов	4
12	Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	Пестициды в продуктах питания Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами и нитрозосоединениями	4
13	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	Термины и определения. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, тописторхоз, дифиллоботриоз).	2
14	Радиоактивные загрязнение продуктов животноводства	Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, описторхоз, дифиллоботриоз) Инфекционные болезни (лестериоз, лептоспироз, сибирская язва, туберкулез, бруцеллез)	2

15	Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующих с пищевыми продуктами Развитие международных программ	4
Всего			60

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Демиденко Н.Ю. Экологическая безопасность пищевых продуктов: учебное пособие / Н.Ю. Демиденко, Ю.С. Шимова. Красноярск: СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва, 2019. 82 с. (ЭБС Лань)

2. Скоркина И.А. Производство экологически чистой продукции: учебно-методическое пособие / И.А. Скоркина, Н.В. Грихина. Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2019. 159 с. (ЭБС Лань)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Безопасность пищевого сырья и продуктов : учебное пособие / составители О.М. Соболева, А.И. Гоппе. Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. 244 с. (ЭБС Лань)

2. Ордина Н.Б. Биологическая безопасность пищевых систем: / Н.Б. Ордина. Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. 93 с. (ЭБС Лань)

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

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.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор)

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Гарант .

2. Консультант + .

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

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

Разработал(и):

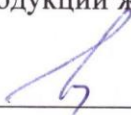
Доцент, к.с/х.н.



Бакаева Л.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол №11 от 11.02.2019 г.

Зав. кафедрой

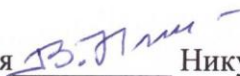


Топурия Гоча Мирианович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биотехнологий и природопользования, протокол №7 от 25.02.2019 г.

Декан факультета

Биотехнологий и природопользования



Никулин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения


в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность продуктов животноводства на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

Без изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол №1 от 01.09.2020 г.

Зав. кафедрой



Топурия Гоча Мирианович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность продуктов животноводства на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

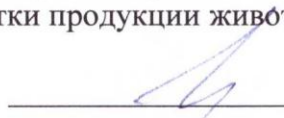
6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

3. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / составители Т.И. Шпак [и др.]. Персиановский: Донской ГАУ, 2020. 163 с. (ЭБС Лань)

4. Дунченко Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов: учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 236 с. (ЭБС Лань)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии изводства и переработки продукции животноводства, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Топурия Гоча Мирианович