

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.39 БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация) Технология производства и переработки продукции 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.О.39 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-8	Учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
ПК-8	Санитария и гигиена перерабатывающих производств Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки Идентификация и фальсификация продуктов животноводства Пищевые добавки в перерабатывающей промышленности Технология колбасного производства

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>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p><i>Знать:</i> нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства <i>Уметь:</i> оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства. <i>Владеть:</i> навыками оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
	<p>ОПК-2.2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p>	<p><i>Знать:</i> нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства <i>Уметь:</i> искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства <i>Владеть:</i> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p>

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.3 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	<p><i>Знать:</i> требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства <i>Уметь:</i> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства <i>Владеть:</i> навыками соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
	<p>ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p>	<p><i>Знать:</i> специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства <i>Уметь:</i> оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства <i>Владеть:</i> навыками оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p>

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.</p>	<p><i>Знать:</i> учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде <i>Уметь:</i> вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде <i>Владеть:</i> навыками вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-8.1 владеет методами и методиками контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;</p>	<p><i>Знать:</i> методы и методики контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <i>Уметь:</i> определять методы и методики контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <i>Владеть:</i> методами и методиками контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.39 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 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 №3	
			КР	СР
Лекции (Л)	6		6	

Лабораторные работы (ЛР)	8		8	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		126		126
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	18	126	18	126

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		Промежуточная аттестация
Тема 1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	3							8			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 2. Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	3							10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 3. Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	3							10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 4. Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	3							10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1

Тема 5. Правила отбора проб продуктов животноводства	3							10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 6. Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов	3		2					10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 7. Методы исследования мяса на трихинеллез	3	2	2					10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 8. Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	3	2	2					4			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 9. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	3		2					10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 10. Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	3	2						6			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 11. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	3							10			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 12. Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	3							6			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 13. Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	3							6			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 14. Радиоактивное загрязнение продуктов животноводства	3							8			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1
Тема 15. Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	3							8			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК-8.1

Контактная работа	3	6	8						4	x
Самостоятельная работа	3						126			x
Объем дисциплины в семестре	3	6	8				126		4	x
Всего по дисциплине		6	8				126		4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

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	Безопасность молока и молочных продуктов Безопасность продуктов птицеводства Радиационная безопасность продуктов животноводства	8
2	Развитие национальных и международных программ по гигиене пищевых продуктов	Безопасность рыбы и рыбных продуктов Безопасность пищевых добавок Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР	10
3	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующие с пищевыми продуктами	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности Санитарно-гигиенические требования к предприятиям мясной промышленности	10
4	Природные компоненты пищи и основные пути ее загрязнения	Санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям Санитарно-гигиенические требования к производству и реализации рыбной продукции	10
5	Правила отбора проб продуктов животноводства	Санитарно-гигиенические требования при переработке сырья животного происхождения Системы контроля безопасности продуктов питания	10

6	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	10
7	Методы исследования мяса на трихинеллез	Трихинелоскопия мяса	10
8	Загрязнение пищевых продуктов токсичными веществами	Токсикоинфекции, токсикозы, отравления Способы снижения содержания ксенобиотиков в сырьях Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой	4
9	Пищевые токсикоинфекции и токсикозы	Пищевые бактериальные токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии Ботулизм	10
10	Способы и режимы обеззараживания сырья и продуктов животноводства	Причины загрязнения пищевых продуктов тяжелыми металлами Токсиколого-гигиеническая характеристика токсичных элементов	6
11	Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов	Безопасность продуктов пчеловодства Безопасность мяса и мясных продуктов	10
12	Исследование продуктов животноводства на содержание токсичных веществ	Пестициды в продуктах питания Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами и нитрозосоединениями	6
13	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья	Термины и определения. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, тописторхоз, дифиллоботриоз).	6

14	Радиоактивные загрязнение продуктов животноводства	Инвазионные болезни (трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, описторхоз, дифиллоботриоз) Инфекционные болезни (лестериоз, лептоспироз, сибирская язва, туберкулез, бруцеллез)	8
15	Способы снижения радиоактивных веществ в продуктах питания	Гигиеническая экспертиза материалов контактирующих с пищевыми продуктами Развитие международных программ	8
Всего			126

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)

2. MS Office

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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

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.О.39 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия 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 производства и переработки продукции животноводства, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Топурия Гоча Мирианович