

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета технологии и
 товароведения Королькова Н.В.
 « 17 » 11 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ОД.9 «Безопасность сельскохозяйственной продукции»

для направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

профиль: «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции»

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), указать	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	2/72	4	7	12			14		46	7	
заочная	2/72	3	5	2			4		66	5	

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат технических наук, ассистент



Галочкина

Н.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки для направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль: «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015г, за №1330.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 11.12. 2015г)

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 3 от 17.12. 2015 г).

Председатель методической комиссии  Колобаева А.А.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Современное постиндустриальное общество стремится обеспечить экологическую стабильность, а стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между обществом и природой. В этом аспекте сохранение комфортного состояния человека в мире материальной культуры тесно связано с безопасностью сельскохозяйственной продукции.

Производство сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, основой которых является качество и безопасность продукции, - важнейшая часть АПК в России. Развитие общественного производства привело к расширению рынка и появлению новых видов товаров, новых, ранее не используемых материалов и технологий, производству наукоемкой продукции, использованию новых источников энергии при производстве товаров и эксплуатации непродовольственных товаров.

Обеспечение безопасности сельскохозяйственной продукции является одной из основных задач современного общества, определяющих здоровье население и сохранение его генофонда. Не менее актуальной является проблема загрязнения сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов чужеродными веществами химического и биологического происхождения.

Контроль за качеством на всех этапах технологической цепочки от сельскохозяйственного сырья до пищевой продукции обеспечивает продовольственную безопасность населения России.

Цель дисциплины – формирование системы компетенций в области обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и производства сельскохозяйственной продукции, не причиняющей вреда человеку и окружающей среде, а также воспитание чувства личной ответственности будущих специалистов за снабжение населения экологически качественной и безопасной продукцией.

Задачи дисциплины:

- формирование компетенций в области реализации нормативных документов, регулирующих безопасность сельскохозяйственной продукции;
- ознакомление с системой правового нормирования и оценки рисков для здоровья человека, установленную ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ;
- ознакомление с международными системами безопасности;
- научить понимать концепцию безопасности и суть гигиенических нормативов для различных видов факторов риска – химических, физических, биологических;
- формирование компетенций в области работы с нормативной документацией (Технический регламент, ГОСТ, СанПиН, СНИП, ГН, СП, МУ и др.), регламентирующей безопасность конкретных видов сельскохозяйственной продукции;
- ознакомление с современными сведениями об основных ксенобиотиках, их классификации, о гигиенической регламентации сельскохозяйственного сырья и продукции;
- ознакомление с основными методами анализа показателей безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки;
- формирование парадигмы безопасности продукции как важнейшего потребительского свойства на современном этапе развития технологии и как элемента конкурентной борьбы на мировом рынке.

Данная дисциплина Б1.В.ОД.9 «Безопасность сельскохозяйственной продукции» относится к базовой части дисциплин ОПОП по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции» и связана с дисциплинами базовой части ОПОП Б.1.Б.9 «Химия», Б.1.Б.10 «Микробиология», Б.1.Б.15 «Биохимия сельскохозяйственной продукции»

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p>-знать основные нормативные документы, регулирующие безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;</p> <p>- уметь определить показатели качества и требования безопасности для конкретных групп сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки;</p> <p>- иметь навыки и/или опыт деятельности: работы с нормативной и технической документацией в области безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	<p>-знать основные методы анализа показателей качества и безопасности для конкретных групп сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки;</p> <p>-уметь определить показатели качества и безопасности для конкретных групп сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки;</p> <p>-Иметь навыки и/или опыт деятельности: разработки мероприятий для снижения потенциального риска и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	всего часов	всего часов
		7 семестр	5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	26	26	6
Аудиторная работа:	26	26	6

Лекции	12	12	2
Практические занятия	-	-	-
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы	14	14	4
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	46	46	66
Подготовка к аудиторным занятиям	46	46	66
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Экзамен/часы	-	-	-
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для обучающихся очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов				
		Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения						
1	Раздел 1. Безопасность сельскохозяйственной продукции и ее нормативно-законодательная основа.	4	-	-	4	16
2	Раздел 2. Современные химические ксенобиотики сельскохозяйственной продукции их методы определения.	4	-	-	6	16
3	Раздел 3. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции.	4	-	-	4	14
Итого		12			14	46
Заочная форма обучения						
	Раздел 1. Безопасность сельскохозяйственной продукции и ее нормативно-законодательная основа.	2	-	-	4	22
	Раздел 2. Современные химические ксенобиотики сельскохозяйственной продукции их методы определения.	-	-	-	-	22
	Раздел 3. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции.	-	-	-	-	22
Итого		2			4	66

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Безопасность сельскохозяйственной продукции и ее нормативно-законодательная основа.

Тема 1. Проблемы обеспечения населения безопасным пищевым сырьем и продуктами питания.

Безопасность сельскохозяйственной продукции как одна из основных составляющих качества. Научно-технический прогресс и безопасность сельскохозяйственной продукции, вредные и токсичные отходы производства. Основные виды и источники опасности сельскохозяйственной продукции. Основные пути загрязнения и обеспечения безопасности.

Тема 2. Нормативные документы, регламентирующие безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Нормативно-законодательная основа безопасности сельскохозяйственной продукции в России. Современные требования международного законодательства. Основные положения Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации.

Раздел 2. Современные химические ксенобиотики сельскохозяйственной продукции и их методы определения.

Тема 1. Пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ксенобиотиками химического происхождения.

Технологии как источник химического загрязнения пищевых продуктов. Общая классификация химических ксенобиотиков и источники загрязнения. Характеристика, свойства и нормирование токсичных элементов. Загрязнения диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Основные методы анализа показателей химической безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки

Тема 2. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми при производстве и переработки сельскохозяйственной продукции.

Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве. Факторы, обеспечивающие безопасность товаров. Загрязнения пестицидами, нитратами и нитритами. Методы определения пестицидов, нитратов и нитритов.

Раздел 3. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции

Тема 1. Характеристика и методы определения контаминантов биологического происхождения.

Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов.

Виды токсикоинфекций. Нормирование содержания микотоксинов в сельскохозяйственной продукции. Проблема применения и контроля гормональных препаратов и антибиотиков. Микробиологический контроль безопасности сырья и пищевых продуктов.

Тема 2. Паразитологические показатели безопасности продуктов и сырья животного происхождения

Паразитологические показатели безопасности мяса, яиц, рыбы, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. Методы контроля паразитологических показателей.

4.3 Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Проблемы обеспечения населения безопасным пищевым сырьем и продуктами питания	2	-
2	Нормативные документы, регламентирующие безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	2	2
3	Пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ксенобиотиками химического происхождения	2	-
4	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми при производстве и переработки сельскохозяйственной продукции	2	-
5	Характеристика и методы определения контаминантов биологического происхождения.	2	-
6	Паразитологические показатели безопасности продуктов и сырья животного происхождения	2	-
Всего		12	2

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрены учебным планом.

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Определение нитратов и нитритов плодоовощной продукции	4	4
2	Определение качественных характеристик пищевых жиров	4	-
3	Радиоактивное загрязнение сырья и продуктов питания	4	-
4	Определение природных токсикантов и антиалиментарных веществ	2	-
Всего		14	4

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям**

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям проводится в часы самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- конспектирование и реферирование первоисточников и другой учебной литературы;
- сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников;
- применение полученных знаний при анализе практических ситуаций;
- изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены учебным планом

4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	заочная
1	Основные понятия и определения в области безопасности сельскохозяйственной продукции: продовольственное сырье, пищевые продукты, безопасность пищевых продуктов, ксенобиотики и др.	Рогов И.А. и др. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. – Новосибирск, Сиб. унив. изд-во, 2007. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. - Новосибирск, Сиб. унив. изд-во, 2007 (п. 6.1.1. [2], с. 10-15; п. 6.1.1.[5], с. 15-25; п.6.1.3).	6	8
2	Загрязнители продовольственного сырья и пищевых продуктов. Перечень антиалиментарных факторов питания..	Антиалиментарные факторы питания // Пищевая химия : учебник для вузов / под ред. А. П. Нечаева. – Изд. 4-е, испр. и доп. – СПб. : ГИОРД, 2007. – С. 641–653 (п. 6.1.2. [7] Гл.11, с.527-583; п.6.1.3)	4	6
3	Санитарные правила и нормы применения пищевых добавок	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность/ Под общ. ред. В.М. Позняковского. – СПб.: ГИОРД, (п. 6.1.2, [11], с. 9-126; п. 6.1.2, [4], с. 136-154; п.6.1.3)	4	6
4	Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов. Классификация пестицидов. Пути контаминации пищевых продуктов пестицидными препаратами. Основные источники поступления хлорсодержащих углеводов в пищевую продукцию	Рогов И.А. и др. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. – Новосибирск, Сиб. унив. изд-во, 2007. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. - Новосибирск, Сиб. унив. изд-во, 2007 (п. 6.1.1. [2], с. 112-139; п. 6.1.1.[5], с. 164-180; п.6.1.3).	4	6
5	Химическая безопасность. Классы опасности веществ. Методы санитарно-химической экспертизы товаров и	Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. Э.А. Арустамова. – М.: Дашков и К, 2008. (п. 6.1.1, [1], с. 146-212; п.6.1.3)	6	8

	материалов			
6	Радиоактивное загрязнение сельскохозяйственной продукции. Характеристика радионуклеидов.	Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : ДеЛи принт, 2007. – С. 454–459. (п. 6.1.1 [3], с. 198-218; п.6.1.3).	6	8
7	Генно-модифицированные источники пищевой продукции	Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : ДеЛи принт, 2007. – С. 454–459 (п. 6.1.1 [3], с.301-330; п.6.1.3).	6	8
8	Загрязнение сырья веществами, применяемыми в растениеводстве	Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : ДеЛи принт, 2007. – С. 454–459 (п. 6.1.1, [3], с. 277-289; п.6.1.3).	6	8
9	Безопасность товаров детского ассортимента	Артемьева, В. С. Основы защиты прав потребителей : учебное пособие / В. С. Артемьева, Н. И. Бухтояров ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2010 (п. 6.1.2 [1], с.184-196; п.6.1.3).	4	8
	Всего:		46	66

4.6.5 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены учебным планом

4.7 Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекция	Проблемы обеспечения населения безопасным пищевым сырьем и продуктами питания	Групповое обсуждение Дискуссия	2
2.	Лекция	Нормативные документы, регламентирующие безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Групповое обсуждение	2
3	Лекция	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми при производстве и переработки	Круглый стол Групповое обсуждение	2

		сельскохозяйственной продукции		
4	Лекция	Пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ксенобиотиками химического происхождения	Круглый стол Групповое обсуждение	2
	ЛР	Определение нитратов и нитритов плодоовощной продукции	Творческие задания Групповое обсуждение	4
	Итого:			10

5. Виды контроля

5.1 ФОС текущего контроля

- устный опрос на лабораторных занятиях;
- тестирование – (письменное или компьютерное);
- контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

5.2 ФОС итогового контроля

5.2.А. Экзамен

Учебным планом не предусмотрен.

5.2 Б. Зачет

Критерии оценки на зачете:

«зачтено», высокий уровень - Обучающийся должен показать знание предмета, ориентироваться в основных понятиях в предметной области дисциплины по разработке, внедрению и функционированию систем управления качеством продукции на предприятиях АПК по производству и переработке продукции животноводства; нормативной документации в области систем менеджмента качества и безопасности продукции животноводства, включая процессы переработки, транспортирования, хранения, с целью обеспечения санитарно-гигиенических показателей продуктов питания животного происхождения и их конкурентоспособности условиях рынка

«зачтено», повышенный уровень - Обучающийся должен иметь твердые знания по предмету, аргументировано излагать материал, уметь применить знания в практической ситуации. Хорошо ориентироваться в основных понятиях и терминах в предметной области дисциплины «Менеджмент качества продуктов животноводства», в основных документах, регламентирующих вопросы разработки, внедрения, обеспечения функционирования и совершенствования систем управления качеством продукции животноводства, включая процессы переработки, транспортирования, хранения, с целью обеспечения санитарно-гигиенических показателей безопасности продуктов питания животного происхождения и их конкурентоспособности условиях рынка.

«зачтено», пороговый уровень - Обучающийся в основном знает предмет, умеет применить свои знания на практике. С помощью преподавателя может ориентироваться в основных документах, регламентирующих разработку и функционирование систем менеджмента

качества на агропромышленных предприятиях. Знаком с основными нормативными документами в области менеджмента качества, с теоретическими основами в области обеспечения качества и управления качеством продукции, системообразующих факторов процесса управления качеством продукции на предприятиях АПК в условиях рыночных отношений

«не зачтено» - При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Перечень вопросов к зачету

1. Основные понятия в области безопасности.
2. Факторы, обеспечивающие безопасность товаров.
3. Токсичные химические элементы.
4. Виды опасности и природа их происхождения.
5. Источники возбудителей и воздействие токсикоинфекций.
6. Микотоксины, источники поступления и воздействие.
7. Опасность микробиологической порчи пищевых продуктов.
8. Паразитологические показатели безопасности сырья и продуктов питания.
9. Контроль применения гормональных препаратов.
10. Контроль применения антибиотиков.
11. Загрязнение веществами и соединениями применяемыми в растениеводстве.
12. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды (чужеродных веществ) в продукты питания. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты.
13. Токсиканты природного происхождения, их специфические свойства и основные методы контроля.
14. Характеристика, механизм токсического действия свинца (Pb) и пути контаминации им пищевой продукции.
15. Характеристика, механизм токсического действия кадмия (Cd) и пути контаминации им пищевой продукции.
16. Характеристика, механизм токсического действия ртути (Hg) и пути контаминации ей пищевой продукции.
17. Характеристика, механизм токсического действия мышьяка (As), и пути контаминации им пищевой продукции.
18. Полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды и основные методы их контроля.
19. Микотоксины и основные методы их аналитического контроля.
20. Санитарно – эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания и технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжёлых металлов.
21. Источники и пути поступления радионуклидов в организм. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм.
16. Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов. Классификация пестицидов.
17. Пути контаминации пищевых продуктов пестицидными препаратами.
18. Основные источники нитратов и нитритов в пищевой продукции.
19. Биологическое действие нитратов и нитритов на человеческий организм.
20. Технологические способы снижения содержания нитратов в пищевом сырье.
21. Нитрозоамины. Механизм образования. Канцерогенное и токсигенное действие на организм человека.
22. Химическая безопасность. Классы опасности веществ.
23. Микробиологические и токсикологические испытания.

24. Безопасность товаров детского ассортимента.
25. Диоксины и диоксиноподобные соединения и основные методы их аналитического контроля.
26. Государственная политика по защите прав потребителей.
27. Информация о продукте как основа обеспечения безопасности.
28. Генно-модифицированные и трансгенные организмы.

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1	под ред. Э. А. Арустамова	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	М.: Дашков и К	2008	256
2	Рогов И. А.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	Учебное пособие	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2007	45
3	Донченко Л. В.	Безопасность пищевой продукции	Учебник	М.: ДеЛи принт	2007	1
4	Мудрецова-Висс К. А.	Микробиология, санитария и гигиена	Учебник	М.: Форум	2010	30
5	Позняковский В. М.	Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов	Учебник	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2007	41

6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Артемьева В. С., Бухтояров Н. И.	Основы защиты прав потребителей: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ	2007
2	Рогов И. А.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учеб. пособие	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2007
3	Донченко Л. В., Надыкта В. Д.	Безопасность пищевой продукции: Концепция безопасности пищевой продукции и питания	М. : ДеЛи принт	2007

4	Закревский В. В.	Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище	СПб.: ГИОРД	2004
5	Т.К. Каленик, Л.Н. Федянина, Т.В. Танашкина	Товароведение и экспертиза пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников. Качество и безопасность	Ростов н/Д: Феникс	2010
6	Крусъ Г.Н.	Методы исследования молока и молочных продуктов	М.: Колос	2000
7	Нечаев А. П. [и др.]	Пищевая химия: учебник для студентов вузов	Санкт-Петербург: ГИОРД	2007
8	В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов	Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность	Новосибирск: Сибирское университетское издательство	2007
9	под общ. ред. В. М. Позняковского	Экспертиза напитков. Качество и безопасность	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2007
10	В. М. Позняковский	Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2005
11	под общ. ред. В.М. Позняковского	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность	Санкт-Петербург: ГИОРД	2012
12	А. С. Романов [и др.]; под общ. ред. В. М. Позняковского	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во	2005

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Галочкина Н.А., Глотова И.А.	Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственной продукции»	Воронеж	2015

6.1.4. Периодическая литература

№ п/п	Вид периодической литературы	Заглавие	Количество экземпляров
1	Журнал	Мясная индустрия	за последние три года
2	Журнал	Рыбоводство и рыбное хозяйство	за последние три года
3	Журнал	Пищевая промышленность	за последние пять лет
4	Журнал	Пищевые ингредиенты: сырье и	электронный ресурс

		добавки	
5	Журнал	Вестник Воронежского государственного аграрного университета	электронный ресурс
6	Журнал	Масложировая промышленность	за последние три года
7	Журнал	Молочная промышленность	за последние три года
8	Журнал	Сыроделие и маслоделие	за последние три года
9	Журнал	Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья	за последние три года
10	Журнал	Переработка молока: технология, оборудование, продукция	за последние три года
11	Журнал	Птица и птицепродукты	за последние три года

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

1. <http://kompas.ru/> - интернет-сайт САПР Компас
2. <http://ascon.ru/> - интернет-сайт российской компании – разработчика САПР
3. <http://www.autodesk.ru/> - интернет-сайт компании разработчика группы САПР
4. <http://www.sapr.ru/> - интернет сайт журнала «САПР и графика»
5. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
9. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
10. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
11. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
12. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
13. <http://36.rosпотребнадзор.ru/> - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области
14. http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm - Базовые федеральные образовательные порталы
15. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека
16. <http://www.ict.edu.ru/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов
17. <http://www.nns.ru> - Национальная электронная библиотека
18. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
19. <http://www1.fips.ru/> - Информационно-поисковая система ФИПС
20. <http://ep.espacenet.com> - Европейская патентная поисковая система EPO — EuropeanPatentOffice
21. <http://www.uspto.gov/> - Ведомство патентов и торговых марок США US PatentandTrademarkOffice (USPTO)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2003 Pro, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows 7 Pro, Microsoft Windows XP, Mozilla Firefox (free)			+
2	Лабораторные занятия	AST Гарант, Консультант +(СС Деловые бумаги/ «Техэксперт»	+		+

6.3.2 Аудио и видеопособия

Питание: что и из чего мы сегодня едим. Корпорация «Еда»
Фильм Роберта Кеннера (США), 2008, 90 мин

6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов

Лекция 1. Проблемы обеспечения населения безопасным пищевым сырьем и продуктами питания.

Лекция 3. Пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ксенобиотиками химического происхождения.

Лекция 4. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми при производстве и переработки сельскохозяйственной продукции.

Лекция 5. Характеристика и методы определения контаминантов биологического происхождения.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Специализированная аудитория лекционного типа	Комплект мультимедийного оборудования Комплект компьютерных презентаций лекция
2	Специализированная лаборатория 35	Фотоэлектроколориметр КФК-3, мельница лабораторная ЛЗМ-1, рефрактометр ИРФ-454, поляриметр-сахариметр СУ-5, весы электронные Ohaus SPU-202, аппарат Сокслета, колбонагреватель, иономер И-160 МИ, аппарат Клевенджера, весы аналитические, водяная баня (электрическая), плита электрическая, вытяжной шкаф, весы РН, весы аналитические, термостат ТС-80, мешалка магнитная ULAB US-1550 D, разборные доски, набор сит, коллекция масличных культур и их семян, набор эфирных масел, коллекция растительных масел и продуктов отходов при производстве растительных масел,

		химическая и лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторная мебель.
3	Аудитория для самостоятельной работы студентов (Читальный зал)	Читальный зал научной библиотеки ВГАУ оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ.
4	Аудитория для индивидуальных консультаций 167	Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ.
5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	167 – аудитории для профилактического обслуживания и ремонта оборудования

7. Междисциплинарные связи

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами.

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение от итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Химия	Химии	<i>согласовано</i>	
Основы микробиологии	Товароведения и экспертизы товаров	<i>согласовано</i>	
Экспертиза и безопасность пищевых концентратов и пищевых добавок	Товароведения и экспертизы товаров	<i>согласовано</i>	
Идентификация и фальсификация сельскохозяйственной продукции	Товароведения и экспертизы товаров	<i>согласовано</i>	

