

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Красноярский государственный аграрный университет

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВПО «КрасГАУ»
Н.В. Цугленок
« 29 » _____ 2012 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технические требования к качеству и безопасности сырья
и готовой продукции зерноперерабатывающих производств.
Пищевая безопасность.

для подготовки аспирантов по специальности

05.18.01. «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

Год обучения 2

Форма обучения очная, заочная

Красноярск, 2012

Составители:

Янова М.А., к.с.-х.н., доцент

М. Янова «9» 11 2011 г.

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России от 16 марта 2011 г. N 1365; паспортом номенклатуры специальностей научных работников 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства» программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 15 «5» 04 2012 г.

Зав. кафедрой _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание.)

к. с. х. н., доц.

М. Янова
подпись


«5» 04 2012 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята советом института подготовки кадров высшей квалификации

протокол № 4 «29» 05 2012 г.

Председатель Цугленок Г.И., д.т.н., проф.

 «29» 05 2012 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	12
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	15

Аннотация

Дисциплина «Технические требования к качеству и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств. Пищевая безопасность» является частью цикла «дисциплины по выбору аспирантов» подготовки аспирантов по специальности 05.18.01. «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства»

Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой технологии хранения и переработки зерна

Дисциплина нацелена на формирование теоретических и практических основ качества и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств, а также пищевой безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными тенденциями развития науки, ее современным состоянием и достижениями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа аспиранта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета и промежуточный контроль в форме опроса.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 час.) занятия и 52 часа самостоятельной работы аспиранта.

1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Технические требования к качеству и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств. Пищевая безопасность» включена в ООП, в цикл дисциплин по выбору аспиранта.

Изучение дисциплины «Технические требования к качеству и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств. Пищевая безопасность» базируется на знаниях, полученных аспирантами при изучении курсов математики, химии, биохимии, микробиологии, физики и других дисциплин, предусмотренных учебными планами подготовки специалистов с высшим образованием.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме зачета.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания курса дисциплины «Технические требования к качеству и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств. Пищевая безопасность» является изучение аспирантами потенциально опасных веществ, обнаруживаемых в пищевых продуктах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: классификацию опасных веществ и воздействие их на организм человека, с источниками их поступления и средствами предотвращения их отрицательного воздействия.

Уметь: пользоваться действующими нормативными документами по безопасности продовольственных товаров, определять степень токсичности отдельных веществ и степень безопасности пищевых продуктов, а так же определять безопасность собственного рациона питания по содержанию токсичных элементов и степени дисбаланса основных питательных веществ рациона.

Владеть: Навыками оформления полученных знаний в виде научных докладов и рефератов по особо актуальным темам безопасности пищевых продуктов.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по годам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по годам	
			№ 2	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72	
Аудиторные занятия	0,56	20	20	
Лекции (Л)	0,56	20	20	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)	1,44	52	52	
в том числе:				
консультации				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
др. виды				
Вид контроля: зачет	0,25	9	9	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1	Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.	34	8			Зачет
2	Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	38	12			Зачет

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.	34	8		26
Модульная единица 1.1 Пища-источник существования человека.	14	4		10
Модульная единица 1.2 Основные пути поступления вредных и чужеродных веществ в пищевые продукты.	20	4		16
Модуль 2 Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	38	12		26
Модульная единица 2.1 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками.	16	4		12
Модульная единица 2.2 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами	22	8		14
ИТОГО	72	20		52

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.		зачет	8
	Модульная единица 1.1 Пища-источник существования человека.	Лекция №1. Понятие экологически чистой продукции.	зачет	2
		Лекция № 2. Проблема повышения качества и безопасности продуктов питания. Классификация опасностей, которые могут исходить из сырья и пищевых продуктов.	зачет	2
	Модульная единица 1.2 Основные пути поступления вредных и чужеродных веществ в пищевые продукты.	Лекция №1. Пищевые добавки, их классификация. Способы и дозы применения. Контроль за использованием пищевых добавок.	зачет	2
		Лекция №2. Специально вносимые компоненты по технологическим соображениям или в корыстных целях.	зачет	2
1.	Модуль 2. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов		зачет	12
	Модульная единица 2.1 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками.	Лекция № 1. Природные компоненты пищи, оказывающие вредное воздействие на организм человека. Биогенные амины, авитамины, цианогенные гликозиды, алкоголь как пищевой токсикант.	зачет	2
		Лекция № 2. Вещества из окружающей среды оказывающие вредное воздействие на организм человека. Диоксины и диоксиноподобные соединения. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), поверхностно-активные вещества (ПАВ).	зачет	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.2 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами	Лекция №1. Вещества из окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на организм человека. Определение и классификация тяжелых металлов (ТМ), содержание в объектах окружающей среды, токсичные эффекты ТМ для организма. ПДК ТМ для растений и человека. Пути попадания ТМ в продукты питания и выведения их из организма человека.	зачет	4
Лекция № 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Вещества из окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на организм человека. Классификация. Пищевые инфекции, пищевые отравления (пищевые токсикоинфекции, пищевые интоксикации) их характеристика и меры борьбы		зачет	2	
Лекция № 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.		зачет	2	

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.		26
	Модульная единица 1.1 Пища-источник существования человека	Опасности, связанные с недостатком или избытком питательных веществ в рационе питания человека.	10
	Модульная единица 1.2. Основные пути поступления вредных и чужеродных веществ в пищевые продукты	Определение оптимального суточного рациона человека по содержанию витаминов, минеральных веществ и возможных доз токсических элементов по действующим нормам ПДК и качественное определение их в пищевых продуктах.	16
	Модуль 2. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов		26
	Модульная единица 2.1 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками.	Определение нитратов в продукции растительного происхождения на предмет безопасности продуктов.	12
	Модульная единица 2.2 Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами	Фальсификация продовольственного сырья и продуктов питания.	14

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список рекомендуемой литературы для изучения дисциплины

№	Автор	Наименование	Год и место издания
а) Основная			
1	Донченко Л.В., Надыкта В.Д.	Безопасность пищевой продукции	М.: «Пищепромиздат», 2007. – 538 с.
2	И.П. Чепурной	Идентификация и фальсификация продовольственных товаров.	М. 2005, 458с.
3	В.В.Закревский	Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок.	СПБ, РИО РД, 2004, 280с.
4	Витол, И.С.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	М. : Дели принт, 2010. - 350 с.
5	Позняковский В.М.	Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов	Новосибирск, 2002, 547 с
б) Дополнительная			
6	Жарикова Г.Г	Микробиология, санитария и гигиена пищевых продуктов	М.: 2002, 205с.
7	А.Н. Мартинчук, А.А. Королев, Л.С. Трофименко	Физиология питания, санитария и гигиена	М. «Академия», 2002, 192с.
8	В.Н. Жуленко, М.И. Рабинович, Г.А. Таланов	Ветеринарная токсикология	М. «Колос», 2002, 384с.
9	Люк Э., Ягер М.	Консерванты в пищевой промышленности. Перевод с нем.	СПб.: ГИОРД, 2003. – 256 с.
10	Плотникова Т.В., Позняковский В.М., Ларина Т.В.	Экспертиза свежих плодов и овощей	Учеб. пособие, Новосибирск: Сиб. универ. Изд-во, 2001. – 302 с.
11	Цапалова И.Э., Губина М.Д., Позняковский В.М.	Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений	Учеб. пособие, Новосибирск: Сиб. универ. Изд-во, 2000. – 180 с.

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: опрос, зачет.

Промежуточный контроль: опрос, зачет

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийное оборудование, ауд. 3-7 ИПП.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:
Янова М.А., к.с.-х.н., доцент