

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующая кафедрой ТПП
И.В. Симакова
И.В. Симакова
« 30 » августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ПТ и Т
А.А. Морозов
А.А. Морозов
« 30 » августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ДИСЦИПЛИНА **ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

НАПРАВЛЕНИЕ **080100.62 Экономика**
подготовки

ПРОФИЛЬ **Экономика предприятий и организаций**
подготовки **(пищевой промышленности)**

КВАЛИФИКАЦИЯ **Бакалавр**
(степень)
выпускника

НОРМАТИВНЫЙ СРОК **4 года**
обучения

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ **Очная**

	Всего	Количество часов								
		в т.ч. по семестрам								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2					2				
Общее количество часов	72					72				
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	36					36				
лекции	18					18				
лабораторные	х					х				
практические	18					18				
Самостоятельная работа	36					36				
Количество рубежных контролей	х					2				
Форма итогового контроля	3					3				
Курсовой проект (работа)	х					-				

Разработчик: старший преподаватель, Буховец В.А.

Буховец В.А.
(подпись)

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Продовольственная безопасность на предприятиях пищевой промышленности» является формирование у студентов практических навыков нахождения компромиссных решений между различными требованиями безопасности и качеством готовой продукции путем методов расчета и анализа информации из различных источников.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 080100.62 Экономика дисциплина «Продовольственная безопасность на предприятиях пищевой промышленности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при изучении дисциплин: «Технология производства продукции растениеводства», «Ресурсосберегающие технологии отрасли (АПК)», «Технология производства продукции животноводства», «Агробиологические основы отрасли животноводства», «Безопасность жизнедеятельности».

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

-знать: требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий; международные аспекты продовольственной безопасности; гигиенические требования к проектированию, строительству и содержанию предприятий пищевой промышленности; санитарные требования к личной гигиене работников предприятий пищевой промышленности.

-уметь: проводить санитарно-гигиеническую оценку проектов пищевых предприятий; разрабатывать и проводить мероприятия по защите от загрязнений продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками; разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике пищевых отравлений микробной этиологии, пищевой токсикоинфекции; проводить санитарное обследование пищевых предприятий; разрабатывать методы действенного санитарного контроля.

Дисциплина «Продовольственная безопасность на предприятиях пищевой промышленности» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Организация производства на предприятиях пищевой промышленности».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Продовольственная безопасность на предприятиях пищевой промышленности» направлена на формирование у студентов общекультурной компетенции: «Способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и

социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов» (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: законодательство; основные нормы и правила качества продовольственного сырья и готовой продукции; источники загрязнений продовольственного сырья, характеристику и меры профилактики пищевых отравлений.

- *Уметь*: разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса с учетом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений.

- *Владеть*: типовыми методиками и действующей нормативно-правовой базой при определении продовольственной безопасности на предприятиях пищевой промышленности.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторная работа 36 часов, самостоятельная работа 36 часа.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 семестр									
1.	Введение. Основные положения, термины и определения продовольственной безопасности на предприятиях пищевой промышленности.	1	Л	Т	2		ВК	УО	4
2.	Санитарное обследование предприятий. Разработка схемы санитарного обследования предприятий пищевой промышленности.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
3.	Законодательные и нормативные требования. Международные аспекты продовольственной безопасности.	3	Л	В	2			КЛ	
4.	Гигиеническая экспертиза. Разработка схемы гигиенической экспертизы различных групп продуктов.	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Качество продуктов питания, их безопасность. Требования обеспечивающие качественные и безопасные характеристики продуктов питания и используемого для них сырья.	5	Л	ПК	2			КЛ	
6.	Микроорганизмы. Загрязнение микроорганизмами их метаболитами.	6	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО	7
7.	Химические вещества. Загрязнение пищевых продуктов чужеродными для живых организмов химическими веществами не входящими в биотический круговорот.	7	Л	ПК	2			КЛ	
8.	Ветеринарные препараты. Контроль за остаточным содержанием антибиотиков и других ветеринарных препаратов.	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
9.	Препараты поступающие с продуктами животноводства. Загрязнение пищевых продуктов лекарственными препаратами поступающими с продуктами животноводства.	9	Л	ПК	2			КЛ	
10.	Нитраты. Экспресс-метод контроля содержания в сырье и готовых продуктах нитратов.	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
11.	Загрязнения с продуктами растениеводства. Определение загрязнения пищевых продуктов веществами поступающими с продуктами растениеводства.	11	Л	ПК	2			КЛ	
12.	Пестициды. Определение остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.	12	ПЗ	ПК	2	4	ТК	УО	
13.	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья. Степень опасности, механизмы защиты.	13	Л	ПК	2			КЛ	
14.	Добавки. Определение количества пищевых добавок в пищевых продуктах и продовольственном сырье.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
15.	Бактериальные пищевые отравления. Классификация, механизм действия, профилактика.	15	Л	ПК	2			КЛ	
16.	Профилактика пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактике бактериальных пищевых отравлений.	16	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО	7
17.	Небактериальные пищевые отравления. Классификация, механизм действия, профилактика.	17	Л	ПК	2			КЛ	
18.	Профилактика пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактике небактериальных пищевых отравлений.	18	ПЗ	Т	2	4	ТР	Р	7
	Выходной контроль						Вых	Зач.	11
	Итого				36	36			36

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Продовольственная безопасность на предприятиях пищевой промышленности» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, пресс-конференция.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляют 22% аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Что такое качество товара?
2. Кокой контроль качества Вы знаете?
3. Что такое управление качеством?
4. Какие законы Вы знаете стоящие на страже контроля качества пищевой продукции?
5. Какие бывают виды загрязнений пищевых продуктов?
6. Какие Вы знаете источники загрязнений пищевых продуктов?
7. Что понимают под безопасностью продуктов питания?
8. Назовите наиболее распространенные и токсичные загрязнители пищевых продуктов?
9. Назовите величины, характеризующую меру токсичности?
10. Укажите классификацию вредных веществ, поступающих в организм человека с пищей?

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Предмет и задачи дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».
2. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
3. Концепция государственной политики в области здорового питания на период 2005-2010 гг.

4. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
5. Параметры отражающие безопасность потребления продукции.
6. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
7. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
17. Федеральные законы, касающиеся качества и безопасности пищевых продуктов.
18. Государственная регистрация пищевых продуктов.
19. Оценка и подтверждение соответствия требованиям нормативных документов продовольственного сырья и пищевых продуктов.
20. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
21. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?
22. Что подразумевает производственный контроль качества продовольственных товаров?
23. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?
24. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?
25. Какую информацию должна включать маркировка потребительской упаковки?
26. Классификация тары и упаковки.
27. Требования, предъявляемые к упаковке пищевых продуктов.
28. Гигиеническая экспертиза упаковочных материалов.
29. Источники загрязнения пищевых продуктов чужеродными химическими веществами посредством полимерных и других материалов используемых в пищевой промышленности.
30. Контроль за безопасностью применения полимерных и других материалов.
31. Основные группы токсикантов полимерных и других материалов – возможных загрязнителей пищевой продукции.
32. Маркировка потребительской упаковки.
33. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции.
34. Гигиенические и санитарные требования к пищевым предприятиями оборудованию.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Генетически модифицированные ингредиенты.
2. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.
3. Нормативно-законодательное регулирование создания и применения ГМИ.
4. Потенциальные опасности применения трансгенных культур.
5. Генная инженерия, ее отличие от обычной селекции.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
2. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
3. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
4. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
5. Какие токсичные элементы загрязняют пищевые продукты?
6. Назовите механизм токсичного действия ртути.
7. Какие вещества обладают защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека?
8. Назовите источники загрязнения атмосферы свинцом.
9. В чем заключается механизм токсичного действия кадмия?
10. В чем заключается токсичное воздействие алюминия на организм человека?
11. Дайте характеристику мышьяку как загрязнителю продуктов питания.
12. Перечислите источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
13. Перечислите основные виды пестицидов.
14. Как классифицируются пестициды?
15. В чем опасность нитратов для организма человека?
16. Что такое нитрозоамины?
17. Что такое радионуклеиды?
18. Основные принципы радиозащитного питания.
19. Распределение радионуклидов в организме человека и сельскохозяйственных животных.
20. Биологическое действие радиации на организм.
21. Характеристика действия азота на человеческий организм, потенциальная опасность этих соединений.
22. Что такое диоксины и диоксиноподобные соединения?
23. Назовите источники поступления нитратов и нитритов в организм человека?
24. С какой целью используются регуляторы роста растений в растениеводстве?
25. Какие бывают регуляторы роста растений?
26. В чем заключается негативное влияние на организм человека синтетических регуляторов роста растений?
27. Перечислите виды удобрений, используемых в растениеводстве.
28. Какие вещества, используемые в животноводстве, могут загрязнять пищевые продукты?
29. Какое происхождение могут иметь антибиотики, встречающиеся в пищевых продуктах?

30. Антибиотики какого происхождения являются контаминантами.
31. Что такое сульфаниламиды? Какие сульфаниламиды наиболее часто обнаруживаются в пищевых продуктах?
32. Что такое нитрофураны?
33. С какой целью используют гормональные препараты в животноводстве?
34. С какой целью применяются транквилизаторы в животноводстве?
35. Какие антиоксиданты добавляют в корм животных?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Фальсификация продукции.
2. Виды фальсификации.
3. Пищевые и непищевые добавки и компоненты, используемые при качественной фальсификации.
4. Характеристика опасных заменителей, влияние на здоровье человека.
5. Социальные токсиканты.

Вопросы выходного контроля.

1. Предмет и задачи дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».
2. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
3. Концепция государственной политики в области здорового питания на период 2005-2010 гг.
4. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
5. Параметры отражающие безопасность потребления продукции.
6. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
7. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
8. Федеральные законы, касающиеся качества и безопасности пищевых продуктов.
9. Государственная регистрация пищевых продуктов.
10. Оценка и подтверждение соответствия требованиям нормативных документов продовольственного сырья и пищевых продуктов.
11. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
12. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?
13. Производственный контроль качества продовольственных товаров.
14. Ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров.
15. Информацию содержащаяся на транспортной маркировке.
16. Информацию содержащаяся на маркировке потребительской упаковки.
17. Классификация тары и упаковки.
18. Требования, предъявляемые к упаковке пищевых продуктов.
19. Гигиеническая экспертиза упаковочных материалов.

20. Источники загрязнения пищевых продуктов чужеродными химическими веществами посредством полимерных и других материалов используемых в пищевой промышленности.
21. Контроль за безопасностью применения полимерных и других материалов.
22. Основные группы токсикантов полимерных и других материалов – возможных загрязнителей пищевой продукции.
23. Маркировка потребительской упаковки.
24. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции.
25. Гигиенические и санитарные требования к пищевым предприятиями оборудованию.
26. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
27. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
28. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
29. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
30. Токсичные элементы загрязняющие пищевые продукты.
31. Назовите механизм токсичного действия ртути.
32. Вещества обладающие защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека.
33. Назовите источники загрязнения атмосферы свинцом.
34. Механизм токсичного действия кадмия.
35. Воздействие алюминия на организм человека.
36. Дайте характеристику мышьяку как загрязнителю продуктов питания.
37. Перечислите источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
38. Перечислите основные виды пестицидов.
39. Классификация пестицидов.
40. Влияние нитратов для организма человека.
41. Влияние нитрозоаминов на организм человека.
42. Влияние радионуклеидов для организма человека.
43. Основные принципы радиозащитного питания.
44. Распределение радионуклеидов в организме человека и сельскохозяйственных животных.
45. Биологическое действие радиации на организм.
46. Характеристика действия азота на человеческий организм, потенциальная опасность этих соединений.
47. Диоксины и диоксиноподобные соединения.
48. Источники поступления нитратов и нитритов в организм человека.
49. Использование регуляторов роста растений в растениеводстве.
50. Виды регуляторов роста растений.
51. Негативное влияние синтетических регуляторов роста растений на организм человека.

52. Перечислите виды удобрений, используемых в растениеводстве.
53. Загрязнение пищевых продуктов веществами используемыми в животноводстве.
54. Происхождение антибиотиков встречающихся в пищевых продуктах.
55. Антибиотики какого происхождения являются контаминантами.
56. Виды сульфаниламидов.
57. Сульфаниламиды наиболее часто обнаруживаемые в пищевых продуктах.
58. Виды нитрофуранов.
59. Использование гормональных препаратов в животноводстве.
60. Применение транквилизаторов в животноводстве.
61. Виды антиоксидантов добавляемых в корм животных.
62. Контаминанты пищевых продуктов биологического происхождения.
63. Пищевые инфекции.
64. Опасности микробиологического происхождения.
65. Стафилококковые пищевые отравления.
66. Пищевые продукты, вызывающие стафилококковую интоксикацию.
67. Пищевые продукты, вызывающие вспышки ботулизма.
68. Интоксикация.
69. Пищевые продукты, вызывающие интоксикацию.
70. Метаболизм и токсикология загрязнений из окружающей среды.
71. Опасности естественного происхождения.
72. Загрязнение сырья и пищевых продуктов микотоксинами.
73. Особенности отбора проб при анализе микотоксинов.
74. Цели и задачи микробиологического контроля безопасности пищевых продуктов.
75. Токсичные вещества природного происхождения встречающиеся в пищевых продуктах.
76. Профилактические мероприятия направленные на устранения или минимизации риска попадания природных токсинов в продукты питания.
77. Классификация химических веществ в зависимости от способа попадания в продукт.
78. Условия при которых макро- и микронутриенты пищевых продуктов становятся потенциально опасными.
79. Генетически модифицированные ингредиенты.
80. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.
81. Нормативно-законодательное регулирование создания и применения ГМИ.
82. Потенциальные опасности применения трансгенных культур.
83. Генная инженерия, ее отличие от обычной селекции.
84. Фальсификация продукции.
85. Виды фальсификации.
86. Пищевые и непищевые добавки и компоненты, используемые при качественной фальсификации.
87. Характеристика опасных заменителей, влияние на здоровье человека.

88. Социальные токсиканты.

Темы рефератов

1. Контроль за использованием пищевых добавок.
2. Круговорот токсических веществ воздушной и водной среды.
3. Виды опасностей: схема анализа опасностей по критическим точкам.
4. Роль пищевых волокон.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература (библиотека СГАУ)

1. **Поздняковский, В.М.** Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник / В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 455 с. – ISBN 13: 978-5-94087-777-6.

б) Дополнительная литература

1. Сборник нормативных документов [Текст] – М. : ГорссМедиа, 2006. – 192 с.- ISBN 978-5-4248-0051-1.
2. **Васюкова, А.Т.** Организация производства и управления качеством продукции в общественном питании / Васюкова, А.Т., Пивоваров, В.И. Пивоваров, К.В.//: Учебное пособие – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2006. – 296 с.
3. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения. / Неверова, О.А., Гореликова, Г.А., Поздняковский, В.М.// Сибирское Университетское издательство Новосибирск, 2007. – 403с. – ISBN 5-02-026027-4.
4. **Рыжакова, А.В.** Товароведение и экспертиза кондитерских товаров./ Рыжакова, А.В// – М.: Академия, 2005.- с. – ISBN
5. **Родина, Т.Г.** Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов. /Родина, Т.Г.// – М.: Издательский центр «Академия», 2007.- с. ISBN 5-7695-1982-7.
6. Справочник по товароведению продовольственных товаров. / Родина, Т.Г., Николаева, М.А., Елисеева Л.Г. и др.; - М.: Колос, 2003.-с. ISBN 5-9532-0026-9.
7. **Доценко, В.А.** Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли. - 2-е изд. перераб. и доп./ Доценко, В.А. // - СПб.: ГИОРД, 2003. - 520 с.-ISBN 978-5-98879-153-9.
8. **Заяц, Р.Г.,** Основы общей и медицинской паразитологии: - 2-е изд. / Заяц, Р.Г., Рачковская, И.В., Карпов, И.А. //- Серия «Учебники и учебные пособия».- Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 224 с. - ISBN 5-222-02533-0.

9. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена: Учебник для вузов - 2-е изд., стер. - (Высшее профессиональное образование-Товароведение) (ГРИФ) /Жарикова, Г.Г//. Академия. 2008г. -304с-ISBN 5-7695-2687-4.
10. Гигиена/ Под ред. акад. РАМН Румянцева, Г.И. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. - 608 с.-ISBN 5-86050-055-6.
- 11.Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества: СанПиН 2.1.4.1074-01. утв. Гл. Сан. врачом РФ 26.09.01: введ в действие с 01.01.02. - М.: Минздрав России, 2002. - 103 с.
- 12.Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья: СП 2.3.6.1079-01. утв. Гл. Сан. врачом РФ 06.11.01: введ в действие с 01.02.02. - М.: Минздрав России, 2002. - 16 с.
- 13.СанПиН 2.3.2 1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»
- 14.Санитария и гигиена питания: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 / Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005. - 108 с.
15. **Григорьева, Р.З.** Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие - Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. // Григорьева, Р.З. //- Кемерово, 2004. - 86 с.
- 16.Федеральный закон № 52 «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г
- 17.Федеральный закон Российской Федерации от 12 июня 2008 г. N 88-ФЗ "Технический регламент на молоко и молочную продукцию"
18. **Шкарин, В.В.,** Дезинфектология: Руководство для студентов медицинских вузов и врачей./ Шкарин, В.В., Шафеев, М.Ш. // - Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2003 -368 с.- ISBN :5-7032-0498-4.
- 19.Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст] : учебное пособие / Рогов, И. А. [и др.]. – Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. – 227 с. ISBN 5-94087-058-9.
- 20.**Антипова, Л. В.** Роль технологических процессов в обеспечении биологической безопасности питания [Текст] / Л. В. Антипова, Н. А.// Соскова. – М. : РосАко АПК, 2000.-521с.

8.Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий используется следующие материально-техническое обеспечение:

- комплект мультимедийного оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООп ВПО по направлению подготовки 080100.62 Экономика.