

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызова /
« 31 » *август* 20*23* г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
19.04.05 – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения

Направленность программы (профиль) – Высокотехнологичные
производства пищевых продуктов функционального
и специализированного назначения

Формы обучения: заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины **«Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения»** составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры **19.04.05 – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**, утвержденными:

- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент



М.Н. Ткаченко

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Технологии хранения и
переработки продуктов животноводства»



Л.А. Морозова

Руководитель программы магистратуры,
доктор с.-х. наук, профессор



И.Н. Миколайчик

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единиц трудоемкости (144 академических часов)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	16	16
в том числе:		
Лекции	6	6
Практические работы	10	10
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа, всего часов	128	128
в том числе:		
Подготовка курсовой работы	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	119	119
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.05 «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения».

Дисциплина «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» направлена на формирование теоретических знаний, приобретение умений и навыков для обеспечения контроля качества и соответствия пищевых продуктов требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

Изучение дисциплины «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» играет важную роль в подготовке магистра.

Освоение обучающимися дисциплины «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- физиология питания,
- биохимия сельскохозяйственной продукции.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения», являются необходимыми для освоения последующих дисциплин:

- высокотехнологические основы производства продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения»;
- современные подходы к созданию продуктов детского питания».

а также выполнения выпускной квалификационной работы в части написания раздела «Материалы и методы исследования».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» является формирование теоретических знаний, приобретение умений и навыков для обеспечения контроля качества и соответствия пищевых продуктов требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

Задачами освоения дисциплины «Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» является:

- получение теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам обеспечения безопасности продовольственного сырья и продуктов питания;
- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен разрабатывать системы управления качеством в технологии производства продуктов питания функционального и специализированного значения на основе международных стандартов качества (ПК-5);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать:

- требования нормативных документов к контролю качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-5);
- общую характеристику чужеродных веществ и пути поступления их в сырье и продукты (ПК-5);
- понятие о химических и биологических источниках загрязнения продуктов питания (ПК-5);
- общие принципы диагностики отравления пищевыми продуктами; понятие о токсикоинфекциях и мерах их профилактики (ПК-5);

уметь:

- производить оценку безопасности пищевого сырья и продуктов питания (ПК-5);
- проводить профилактику отравлений пищевыми продуктами (ПК-5);

владеть:

- навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, справочниками ГОСТ(ами) (ПК-5);
- навыками применения инструментов контроля качества(ПК-5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы
1	Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	1	-	-
2	Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов	1	-	-
3	Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами	2	-	-
4	Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	-	2	-
5	Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в сельском хозяйстве	2	2	-
6	Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения	-	2	-
7	Безопасность пищевых добавок	-	-	-
8	Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами	-	2	-
9	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	-	2	-
10	Безопасность трансгенных продуктов питания	-	-	-
11	Безопасность упаковочных материалов	-	-	-
12	Фальсификация пищевых продуктов	-	-	-
	Всего:	6	10	-

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

Понятие о безопасности пищевых продуктов. Продовольственная безопасность России. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевых продуктов. Гигиенические аспекты безопасности пищевых продуктов.

Тема 2. Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов

Общие принципы гигиенического нормирования вредных веществ в пищевых продуктах. Методология риска опасностей загрязнения пищевых продуктов. Оценка качества пищевых продуктов. Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов.

Тема 3. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами

Пищевые отравления ядовитыми растительными продуктами. Пищевые отравления ядовитыми животными продуктами.

Тема 4. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами

Понятие пищевых инфекций и пищевых отравлений. Классификация пищевых отравлений. Характеристика пищевых инфекций и отравлений. Загрязнение пищевых продуктов микотоксинами.

Тема 5. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в сельском хозяйстве

Использование химических веществ в животноводстве. Загрязнение пищевых продуктов антибактериальными веществами. Гормональные препараты, транквилизаторы. Использование химических веществ в растениеводстве. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами. Регуляторы роста растений. Загрязнение пищевых продуктов нитратами, нитритами, нитрозоаминами.

Тема 6. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения

Загрязнение пищевых продуктов токсичными элементами. Способы переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжёлых металлов. Токсико-гигиеническая характеристика химических элементов. Профилактика загрязнений пищевых продуктов токсичными элементами

Тема 7. Безопасность пищевых добавок

Понятие о пищевых добавках. Классификация пищевых добавок. Характеристика основных групп пищевых добавок. Гигиеническое регламентирование пищевых добавок и контроль за их применением

Тема 8. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами

Токсико-гигиеническая характеристика диоксинов. Токсико-гигиеническая характеристика полициклических ароматических углеводородов.

Тема 9. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов

Основные представления о радиоактивности и ионизирующих излучениях. Источники и пути поступления радионуклидов в организм. Виды загрязнений пищевых продуктов радионуклидами. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм. Методы снижения радионуклидов в пищевых продуктах.

Тема 10. Безопасность трансгенных продуктов питания

Понятие генетически модифицированных пищевых продуктов. Принципы создания трансгенных организмов. Методы определения генномодифицированных продуктов

Тема 11. Безопасность упаковочных материалов

Упаковочные материалы, используемые в пищевой промышленности. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

Тема 12. Фальсификация пищевых продуктов
 Понятие фальсификации. Способы фальсификации пищевых продуктов.
 Маркировка пищевых продуктов.

4.3 Практические работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			Заочная форма обучения
1	Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	-	-
2	Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов	-	-
3	Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами	-	-
4	Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	Загрязнение пищевых продуктов микотоксинами	2
5	Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в сельском хозяйстве	Загрязнение пищевых продуктов пестицидами	2
6	Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения	Токсико-гигиеническая характеристика химических элементов	2
7	Безопасность пищевых добавок	-	-
8	Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами	Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами	2
9	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	Методы снижения радионуклидов в пищевых продуктах.	2
10	Безопасность трансгенных продуктов питания	-	-
11	Безопасность упаковочных материалов	-	-
12	Фальсификация пищевых продуктов	-	-
Всего:			10

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий. Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	119
1. Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	8
2. Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов	8
3. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами	10
4. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	12
5. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в сельском хозяйстве	14
6. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения	12
7. Безопасность пищевых добавок	10
8. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами	10
9. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	10
10. Безопасность трансгенных продуктов питания	4
11. Безопасность упаковочных материалов	10

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Заочная форма обучения
12. Фальсификация пищевых продуктов	6
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	5
Подготовка к экзамену	9
Всего:	128

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Перечень вопросов к экзамену.

Экзамен проводится в письменной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 10 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Нормативно-законодательная основа безопасности продовольственного сырья и продуктов питания в РФ
2. Общие принципы гигиенического нормирования вредных веществ в пищевых продуктах
3. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов
4. Классификация загрязнителей продовольственных товаров. Пути поступления контаминантов в пищевые продукты.
5. Пищевые отравления. Общие понятия. Классификация.
6. Пищевые токсикоинфекции. Возбудители. Профилактика.
7. Пищевые интоксикации (токсикозы). Возбудители. Профилактика.
8. Загрязнение продовольственных товаров микотоксинами.
9. Токсиколого-гигиеническая характеристика афлатоксинов. Профилактика афлатоксикозов.
10. Токсиколого-гигиеническая характеристика трихотеценов. Профилактика трихотеценов
11. Токсиколого-гигиеническая характеристика зеараленона.
12. Токсиколого-гигиеническая характеристика патулина.
13. Отравление ядовитыми продуктами. Профилактика.
14. Отравления временно ядовитыми продуктами. Профилактика.
15. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами. Классификация. Токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов (ХОП, ФОП, РОП). Способы снижения их остаточных количеств в пищевых продуктах.

16. Нитраты и нитриты. Распространение, пути применения и превращения. Влияние на организм человека. Загрязнение пищевых продуктов нитратами и нитритами. Факторы, влияющие на содержание в пищевых продуктах.
17. Гигиеническое регламентирование нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Профилактика загрязнений пищевых продуктов.
18. Загрязнение пищевых продуктов антибактериальными и гормональными препаратами, применяемыми в животноводстве.
19. Загрязнение пищевых продуктов удобрениями, применяемыми в растениеводстве.
20. Загрязнения продуктов питания химическими элементами. Актуальность проблемы. Пути и виды загрязнения.
21. Кадмий. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
22. Ртуть. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
23. Свинец. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
24. Мышьяк. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
25. Медь. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
26. Олово. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
27. Цинк. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
28. Железо. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
29. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами.
30. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
31. Источники и пути поступления радионуклидов в организм. Виды загрязнений пищевых продуктов радионуклидами
32. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм
33. Методы снижения радионуклидов в пищевых продуктах.
34. Полимерные материалы, предназначенные для контакта с продовольственными товарами и их гигиеническая характеристика.
35. Гигиеническая экспертиза полимерных материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.
36. Генетически модифицированные источники пищи. Потенциальные опасности применения трансгенных культур.
37. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников. Нормативно-законодательное регулирование создания и применения ГМИ.
38. Фальсификация продовольственных товаров. Виды фальсификации.

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Соболева О.М., Гоппе А.И. Безопасность пищевого сырья и продуктов: учебное пособие / составители. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018.- 244 с. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/142989>
2. Бобренева И.В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие. - СПб: Лань, 2022. — 56 с. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/206126>.
3. Губаненко Г.А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. - 196 с. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819279>

7.2. Дополнительная литература

1. Рябичева А.Е. Биологическая безопасность пищевых систем: учебное пособие / А.Е. Рябичева, В.А. Стрельцов. - Брянск: Брянский ГАУ, 2021. — 226 с. - Режим доступа: - URL: <https://e.lanbook.com/book/304487>
2. Балджи Ю.А. Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: монография / Ю.А. Балджи, Ж.Ш. Адильбеков. - СПб: Лань, 2022. - 216 с. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/206453>.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 1 Ткаченко М.Н. Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения: учебно-методическое пособие по выполнению практических занятий (очная форма обучения) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись).
- 2 Ткаченко М.Н. Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения: учебно-методическое пособие по выполнению практических занятий (заочная форма обучения) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись).
- 3 Ткаченко М.Н. Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения: учебно-методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020 (рукопись)

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> – Электронная библиотека КГУ.
2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.

3. <http://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. http://kingmed.info/download.php?book_id=320 – KingMed.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань»

ЭБС «Консультант студента»

ЭБС «Znanium.com»

«Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
**«Качество и безопасность пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения»**

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
**19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

Направленность:
**Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часов)
Семестр: 3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническое регламентирование загрязнений пищевых продуктов. Пищевые отравления ядовитыми растительными и животными продуктами. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Загрязнение пищевых продуктов веществами, применяемыми в животноводстве и растениеводстве. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения. Безопасность пищевых добавок. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Безопасность трансгенных продуктов питания. Безопасность упаковочных материалов. Фальсификация пищевых продуктов.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Качество и безопасность пищевых продуктов функционального
и специализированного назначения»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.