

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Биотехнологий и производства продуктов питания

УТВЕРЖДАЮ

Декан

*Суртаева В.А.*



рабочая программа дисциплины (модуля)

*Б1. В. РВ, 01.02*

**Безопасность,  
санитария и гигиена  
перерабатывающих**

**х**  
В35.03.07-22-1ТТ.plx

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**бакалавр**

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

**очная**

**3 ЗЕТ**

108

Виды контроля в семестрах:

зачет - 8

в том числе:

контактная работа 50

самостоятельная работа 58

часы на контроль

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2022 г.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Егушова Елена Анатольевна



Рабочая программа дисциплины

**Безопасность, санитария и гигиена перерабатывающих производств**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:


35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
утвержденного учёным советом вуза от 23.06.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**биотехнологий и производства продуктов питания**

Протокол №4 от 25 октября 2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой  Егушова Е.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией  факультета

Протокол № 4 от 15 ноября 2022 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году  
на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году  
на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году  
на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году  
на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - готовность реализовывать безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, соблюдения требований санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.

Задачи:

- формирование готовности реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продукции;
- формирование понимания важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на перерабатывающих предприятиях;
- формирование способности к проведению анализа и оценки безопасности сельскохозяйственной продукции, санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;
- формирование способности к проведению санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства на перерабатывающих предприятиях.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Биохимия сельскохозяйственной продукции
2.1.2	Химия
2.1.3	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции АПК
2.1.4	Микробиология
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.1.6	Методы исследования сельскохозяйственного сырья и продукции
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Дисциплина не определяет входные знания, умения и опыт деятельности последующих дисциплин и практик

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-10.1: Демонстрирует знания регламента технологического процесса, технических средств для измерения параметров процесса, свойств сырья и готовой продукции**

**Знать:**

Уровень 1	основные свойства сырья и готовой продукции, устройство и принцип работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, виды и структуру технологического регламента
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности
-----------	---

**ПК-10.2: Способен организовать и вести технологический процесс, проводить анализ по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов**

**Знать:**

Уровень 1	принцип организации технологических процессов, параметры качества сырья и вспомогательных материалов
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	проводить анализ по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками организации и ведения технологических процессов
-----------	--

**ПК-4.2: Способен рационально и эффективно использовать современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; знания о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы**

**Знать:**

Уровень 1	современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	использовать современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
-----------	---

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
3.1.1 - основные аспекты безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
3.1.2 - основные требования санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.
3.1.3
<b>3.2 Уметь:</b>
3.2.1 - определять качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
3.2.2 - проводить анализ и оценку санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;
3.2.3 - проводить санитарно-эпидемиологическую экспертизу.
<b>3.3 Владеть:</b>
3.3.1 - методами определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
3.3.2 - методами санитарно-гигиенической экспертизы сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. 1. Законодательная база и дефиниции безопасности пищевого сырья и продуктов в</b>							
1.1	Понятие «экологически безопасной продукции» /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
1.2	Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность пищевой продукции в Российской Федерации /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
1.3	Миграция ксенобиотиков по экологическим цепям /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
	<b>Раздел 2. 2. Биологическая безопасность пищевого сырья и продукции</b>							
2.1	Опасные компоненты пищевой продукции природного происхождения /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
2.2	Качественное определение алкалоидов /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.3	Методы определения микотоксинов в пищевых продуктах /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование

2.4	Инфекционная безопасность молока и молочных продуктов /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.5	Паразитарная безопасность мяса и мясных продуктов /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.6	Определение вредных растительных примесей зерна /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.7	Определение щавелевой кислоты как антиалиментарного фактора пищи /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.8	Методы обеззараживания мяса категории "условно годное" /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
2.9	Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления микробной этиологии /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	
	<b>Раздел 3.3. Химическая безопасность пищевого сырья и продукции</b>							
3.1	Опасные компоненты пищевой продукции антропогенного происхождения /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
3.2	Определение нитратов в продукции растениеводства /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
3.3	Определение содержания нитритов в мясных продуктах /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
3.4	Методы определения содержания тяжелых металлов в пищевой продукции /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
3.5	Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
3.6	Определение остаточных количеств антибиотиков в продуктах животного происхождения /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
3.7	Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления немикробной этиологии /Ср/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование

3.8	Полициклические ароматические углеводороды /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
<b>Раздел 4. 4. Радиационная безопасность пищевого сырья и продукции</b>								
4.1	Радиационная безопасность пищевого сырья и продукции /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
4.2	Методы переработки пищевой продукции, снижающие содержание цезия-137 /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
4.3	Генетически модифицированные источники питания и их безопасность /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
4.4	Порядок оценки безопасности ГМ-продукции в России /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование, реферат
<b>Раздел 5. Санитарное законодательство и действующие нормативные документы</b>								
5.1	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
5.2	Гигиенические основы проектирования, строительства, реконструкции и благоустройства перерабатывающих предприятий /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
5.3	Законодательно-нормативные документы в сфере гигиены и санитарного надзора /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
5.4	Классификация основных понятий, методов, структура ведущих факторов, принципов и направлений гигиены /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
5.5	Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
5.6	Условия труда работников перерабатывающих предприятий. Воздействие на организм факторов производственной среды /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
<b>Раздел 6. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на перерабатывающих предприятиях</b>								
6.1	Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК -10.2 ПК-4.2	31,32	2	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование

6.2	Санитарные требования к содержанию перерабатывающих предприятий. Личная гигиена работников /Лек/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
6.3	Изучение микрофлоры зерномучных изделий и методов предотвращения картофельной болезни хлеба /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
6.4	Контроль молока на санитарно-гигиеническое состояние /Сем зан/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	У1,У2,В1, В2	2	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
6.5	Гигиенические требования к санитарному содержанию помещений перерабатывающих предприятий, дезинфекционные мероприятия /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	собеседование
6.6	Санитарно-гигиенические требования к транспортировке, приемке, переработке, хранению и реализации продовольственного сырья и пищевых продуктов /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
6.7	Пищевые отравления, пищевые инфекции и гельминтозы. Меры их профилактики /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
6.8	Этапы санитарно-гигиенической экспертизы продовольственного сырья и пищевых продуктов /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
6.9	Безопасность пищевых продуктов. Пищевые отравления микробной этиологии /Ср/	8	4	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32		Л1.1	Собеседование
6.10	Консультация /Конс/	8	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32,У1,У2, В1, В2		Л1.1	Собеседование
6.11	Сдача зачета /Зачёт/	8	0	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-4.2	31,32,У1,У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тест, собеседование



## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Законодательная база и дефиниции безопасности пищевого сырья и продуктов в РФ

- 20. Продовольственные проблемы современного человечества.
- 21. Термин «экологически безопасная (чистая) продукция».
- 22. Источники загрязнения окружающей среды по происхождению.
- 23. Ксенобиотики. Пути миграции вредных веществ по пищевым цепям.

Раздел 2. Биологическая безопасность пищевого сырья и продукции

- 24. Биогенные амины. Алкалоиды. Характеристика, источники, представители, опасность.
- 25. Цианогенные гликозиды. Микотоксины. Бактериальные токсины. Характеристика, источники, представители, опасность.
- 26. Антиалиментарные факторы пищи.
- 27. Безопасность мяса и мясопродуктов.
- 28. Трихинеллез. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, патогенез, симптомы.
- 29. Тениаринхоз. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, патогенез, симптомы.
- 30. Тениоз. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, патогенез, симптомы.
- 31. Паразитарная безопасность мяса и мясных продуктов – мероприятия по предотвращению заражения человека гельминтами.
- 32. Безопасность молока и молочных продуктов.
- 33. Инфекционная безопасность молока и меры по ее поддержанию.
- 34. Дизентерия. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, симптомы.
- 35. Брюшной тиф, паратифы А и Б. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, симптомы.
- 36. Холера. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, симптомы.
- 37. Бруцеллез. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, симптомы.
- 38. Туберкулез. Характеристика возбудителя, источники и пути заражения, симптомы.

Раздел 3. Химическая безопасность пищевого сырья и продукции

- 39. Характеристика мышьяка и свинца. Источники, применение, опасность.
  - 40. Характеристика ртути и кадмия. Источники, применение, опасность.
  - 41. Азотистые соединения в пище. Характеристика, источники, опасность.
  - 42. Характеристика наиболее опасных органических токсикантов.
  - 43. Общие особенности пестицидов и их использования. Классификации по назначению и стойкости в природных условиях.
  - 44. Воздействие пестицидов на организм человека. Меры, снижающие поступление пестицидов в продукты питания.
  - 45. ПАУ и хлорорганические токсиканты.
  - 46. Антибиотики. Особенности применения, опасность, представители.
  - 47. Другие лекарственные средства. Гормональные препараты. Особенности применения, опасность, представители.
- Раздел 4. Радиационная безопасность пищевого сырья и продукции
- 48. Радионуклиды – источники и особенности миграции по пищевым цепям.
  - 49. Действие радиации на организм человека.
  - 50. Радиационная обстановка в Кемеровской области.
  - 51. Радиозащитное питание – назначение, принципы.

Раздел 5. Безопасность ГМО

- 52. Трансгенная продукция – определение, методы получения, особенности использования.
- 53. Проблемы использования ГМ-продуктов в пищу человека.
- 54. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза ГМ-продукции в России. ГМ-растения на территории РФ.

Раздел 6. Фальсификация продуктов питания

- 55. Фальсификация – определение, последствия для человека.
- 56. Виды фальсификации пищевых товаров.
- 57. Опасные фальсификации сельскохозяйственной продукции.
- 58. Особенности упаковки и маркировки пищевых продуктов.
- 59. Роль государства в обеспечении безопасности питания.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
Занятия лекционного типа и практические занятия проводятся в аудитории 3209 "Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены". Объекты (оборудования) для проведения занятий: Микроскоп бинокулярный Биомед 1 – 9шт.; Биомед 18 – 1шт.; колориметр КФК-2 – 1шт.; иономер И-160МИ – 1шт.; электрод ЭЛИС 121 – 1шт.; термостат ТС-1/80 СПУ – 1шт.; весы ВЛР-200; клетка для содержания крыс – 7шт.; облучатель ОБНП-2 – 1шт.			
2102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая - 1 шт.; проектор и экран – 1 шт., информационные и выставочные стенды, плакаты для лекций, методический уголок, карта почвенная – 2 шт., весы настольные циферблатные РН – 3ЦЦЗУМ 1 шт., игольчатые буры – 2 шт., колонки сит, сита (СЛД (К), СЛД (П), СЛМ– 200) – 75 шт., пенетрометр грунтовый ПСГ-МГ4 – 1шт., влагомер «Фауна» -1 шт., комплект бюксов – 110 шт., эксикаторы – 1 шт., сушильные и суховоздушные шкафы – 3 шт., весы – 7 шт., лупа – 2 шт., пинцет зубчатолапчатый – 10 шт., поддон с обечайкой d = 200 мм – 3 шт., рН-метр почвенный 3-8 – 1 шт.	

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соболева О.Н.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продукции: учебное пособие для студентов направления подготовки 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"	Кемерово: КемГСХИ, 2012
Л1.2	Соболева, О.М.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продукции: учебное пособие	КемГСХИ, 2012
Л1.3	Позняковский В. М.	Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии: Учебник	НИЦ ИНФРА-М, 2015

**8.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Черников В.А., Соколов О.А.	Экологически безопасная продукция: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по сельскохозяйственным спец.	Москва: КолосС, 2009
Л2.2	Витол И.С., Коваленок А.В., Нечаев А.П.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки дипломированного специалиста 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания", 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" и по напр. подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания"	Москва: ДеЛи принт, 2010
Л2.3	Незавитин А.Г., Рыков А.И., Кобцев М.Ф.	Производство экологически безопасной говядины и кожевенного сырья в Сибири: монография	Новосиб.:Золотой колос, 2015
Л2.4	/ А.А. Курочкин, П.К. Воронина, Г.В. Шабурова	Теоретическое обоснование применения экструдированного сырья в технологиях пищевых продуктов	ИНФРА, 2017
Л2.5	МеняйлоЛ.Н., БатуринаИ.А., ВеретноваО.Ю. и др.	Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья	СФУ, 2015

**8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	ЭБС «AgroLib»		
----	---------------	--	--

Э2	ЭБС «E-library»
Э3	ЭБС «Лань»
Э4	ЭБС «Znanium»
Э5	

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Соболева, О.М. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продукции [Текст] : учебное пособие для студентов направления подготовки 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / О. М. Соболева. - Кемерово : КемГСХИ, 2012. - 200 с.

