

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета


А.И. Афанасьева
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


С. И. Завалишин
«31» августа 2023 г.

Кафедра общей биологии, биотехнологии и разведения животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

Направление подготовки

**35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»**

Направленность (профиль)

**«Технология производства и переработки продукции животноводства и
растениеводства»**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

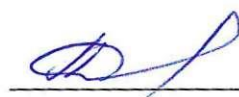
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность с-х сырья и продовольствия» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 669 от 17.07.2017 по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 15 от 19.06 2023г.

Зав.кафедрой, д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 9 от «31» августа 2023 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Составитель:
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	5
5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	5
6. Тематический план изучения дисциплины.....	6
7. Образовательные технологии	11
8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
9. Ресурсное обеспечение	11
9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	11
9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	12
9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .	12
9.5. Описание материально-технической базы	12
10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	13
Приложения	15

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: приобретение обучающимися теоретических и практических знаний по вопросам безопасности продовольственного сырья и продовольствия, необходимых в производственной-технологической и исследовательской деятельности в области технологии производства и переработки продукции животноводства.

Задачи дисциплины:

- приобретение базовых знаний, умений и навыков в области анализа качества продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения;
- приобретение базовых знаний, умений и навыков в области оценки безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья животного происхождения;
- получение профессиональных практических навыков применению инструментов контроля качества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» входит в часть формируемую участниками образовательного процесса учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: химия, микробиология.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: Технология хранения и переработки продукции животноводства; технология хранения и переработки продукции растениеводства; технология мяса и мясопродуктов; технология молока и молочных продуктов; технология переработки продукции пчеловодства, пантового оленеводства; технология рыбы и рыбных продуктов; экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья; ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (основы переработки с.-х. продукции).

4. Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций (К), формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения (дескрипторов-Д), формируемых дисциплиной
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и	ИД-1 _{ПК4} Демонстрирует базовые знания определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знает основные термины и определения продовольственной безопасности, источники загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания, нормативные документы, регламентирующие безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов

продуктов его переработки	ИД-2 _{ПК4} Применяет классические методики определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Применяет классические методики определения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	ИД-3 _{ПК4} Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Владеет навыками контроля безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

5. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, час

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50		12	12	
в том числе						
1.1. Лекции	18	18		4	4	
1.2. Лабораторные работы	32	32		8	8	
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	50	50		12	12	
3. Самостоятельная работа, часов, всего	58	58		96	96	
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108		108	108	
Форма промежуточной аттестации	3	3		3	3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3		3	3	

*3 – зачет, Э – экзамен, 3О- зачет с оценкой.

6. Тематический план изучения учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
Раздел «Источники загрязнение с.-х. сырья и продовольствия»							
Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами	Физиология и экология микроорганизмов сырья и продовольствия. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Санитарно-показательные микроорганизмы. Условно - патогенные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы. Микроорганизмы порчи пищевой продукции. Снижение микробной контаминации и методы контроля роста микроорганизмов. Вирусы, передающиеся с пищей. Токсины бактерий, энтеротоксины золотистого стафилококка, ботулотоксин, энтеротоксин <i>B.cereus</i> , гистаминовое отравление (скомбротоксикоз). Микотоксины плесневых грибов.	4/1	4		10/14	ЛР УО КЛ/ЛР К	ПК-4

Загрязнение ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Возможные пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения и влияние их на организм человека. Определение допустимых суточных доз и предельно – допустимых концентраций ксенобиотиков химического и биологического происхождения. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами Загрязнение сельскохозяйственного сырья нитратами, нитритами, нитрозосоединениями и диоксинами. Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.	4/1	8/2		10/14	ЛР УО КЛ /ЛР К	ПК-4
Загрязнение радиоактивными элементами	Основные представления о радиоактивности. Характеристика стронция -90, цезия-137, калия-40, как наиболее распространенных радиоизотопов. Возможные пути загрязнения сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов радионуклидами и влияние их на организм человека. Радиофизические методы определения удельного содержания радионуклидов в продовольственном сырье и продуктах питания. Нормативно-правовая база обеспечения радиационной безопасности.	4/1	6/2		10/14	ЛР УО КЛ /ЛР К	ПК-4
Раздел «Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия»							
Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов	Исторические аспекты пищевой безопасности. Зарождение и возникновение пищевой микробиологии. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качества. Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов. Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов.	2	6/2		10/14	ЛР УО КЛ /ЛР К	ПК-4

Управление безопасностью пищевых ресурсов	Санитарные практики, методы санитарии, дезинфицирующие вещества, рабочие поверхности и оборудование, контактирующие с пищевым сырьем, удаление отходов, борьба с вредителями. Управление безопасностью на всей цепи производства сырья и продовольствия, получение сельскохозяйственного сырья на ферме, переработка, упаковка, транспортировка и реализация готовой продукции, корма для животных, утилизация навоза, убой животных, продукция яиц, молока, морепродукты. Безопасность пищевой продукции из генно-модифицированных источников	4/2	8/2		6/22	ЛР УО КЛ/ЛР К	ПК-4
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)				20		
	Подготовка к зачету				12/4		
	Всего	18/4	32/8		58/96		

* - в числителе очное, знаменателе - заочное

защита лабораторной работы (ЛР); выполнение контрольной работы (К), расчетно-графической работы (РГР), домашнего задания (ДЗ); написание реферата (Р), эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); выполнение индивидуального задания (ИЗ); выполнение аудиторной контрольной работы (АКР), устный опрос (УО), письменный опрос (ПО) и т.д.

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
1	Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.	2
2	Микроорганизмы порчи животного сырья и продовольствия. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.	2/1
3	Металлические загрязнения. Ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, цинк, олово, железо	2/1
4	Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов	2
5	Основные источники нитратов и нитритов в животном сырье и продовольствие.	2/1
6	Основные представления о радиоактивности и ионизирующих излучениях. Определение удельной β -активности зольного остатка образцов	2/1
7	Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами	2
8	Составление плана отбора проб для определения токсичных элементов и микробиологических показателей.	2/1
9	Коллоквиум по темам раздела «Источники загрязнения с.-х. сырья и продовольствия»	2
10	Изучение нормативной документации по безопасности с.-х. сырья и продовольствия	2/1
11	Применение инструментов контроля качества при производстве продукции из животного сырья	2
12	Управление безопасностью производства сырья и продовольствия	2/1
13	Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов	4
14	Методы санитарии, дезинфицирующие вещества, рабочие поверхности и оборудование, удаление отходов, борьба с вредителями	2/1
15	Коллоквиум по темам раздела «Контроль качества и безопасность с-х сырья и продовольствия»	2
	Итого	32/8

Таблица 5 –Темы практических работ

№	Наименование темы	Количество часов
	Не предусмотрено учебным планом	

Таблица 6– Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Выполнение самостоятельных заданий на лабораторных занятиях	16/8	Устный опрос Представление презентаций	Санитарная микробиология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л. А. Бондырева; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул :

				Алтайский ГАУ, 2018. - 57 с.
	Подготовка к аудиторным занятиям	20/12	Устный опрос.	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
2	Подготовка к коллоквиумам	10/0	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
3	Подготовка контрольной работы для заочного обучения	20	Представление текста контрольной работы и его защита	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
	Самостоятельное изучение разделов для заочного обучения	52	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
4	Подготовка к зачету	12/4	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
Итого часов		58/96		

7. Образовательные технологии

Таблица 7 –Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	ЛР	Занятие в малых группах. Определение бактериальной порчи, радиозагрязнения, ксенозагрязнения сырья и продовольствия. Обсуждение результатов	14/1
2	ЛР	Занятие в малых группах. Составление плана отбора проб для определения токсичных элементов и микробиологических показателей. Обсуждение результатов	2/1
3	ЛР	Занятие в малых группах. Изучение документов для определение контроля качества и безопасности с-х сырья и продовольствия». Обсуждение результатов	6
Итого:			22/2

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1.Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Гореликова, Г. А. Биологическая безопасность продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Гореликова ; Кемеровский технологический ин-т пищевой промышленности. - Электрон. текстовые дан. - Кемерово : [б. и.], 2011. - 126 с. — Режим до-ступа: <https://e.lanbook.com/book/4597>.
2. Санитарная микробиология : учебно-методическое пособие / Л. А. Бондырева ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2018. - 58 с.
3. Микробиологическая порча сельскохозяйственной продукции/ Л. А. Бондырева, В.Н. Гетманец. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2022. - 86 с.
4. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия/Л.А. Бондырева, Д.А. Казанцев, Т.Н. Землянухина Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2023. – 83 с. – 1 CD-R (2 МБ). – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более; 512 Мб (RAM); Microsoft Windows 7 и выше; Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1.OpenOffice.org 3.0 GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
2. Windows 7 Профессиональная. Право использования программы DreamSpark Premium Electronic Software Delivery + DVD (3 years) Renewal, Идентификатор подписчика: 1203833949

9.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1) wikipedia.org/wiki - Википедия – поисковая система.
- 2) Meduniver.com – медицинский информационный сайт.
- 3) biologicheskaya...i-rastitelnogo... – поисковая система по биологической безопасности продовольствия и продуктов питания.
- 4) <https://elibrary.ru> - научная электронная библиотека;
- 5) ЭБС «ЛАНЬ» - научная электронная библиотека;
- 6) ЭЛЕКТРОННЫЙ КАТАЛОГ БИБЛИОТЕКИ АЛТАЙСКОГО ГАУ.

9.5.Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
№ 328, корп.7б	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	1.Трибуна 2. Парты (49 шт.) 3. Экран (1шт.) 4.Столы (2 шт.) 5.Стереосистема в комплекте 6.Мультимедийное оборудование в комплекте

№122, корп.7б.	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1.Микроскопы Микмед-1/ монокул. Биолам – 4 шт 2.Микроскоп,Биол. Микромед Р-1 (LED) – 12 шт 2. Стол лабораторный ЛК-1500СП (3 шт.) 3. Стол лабораторный ЛК-1500СП (3 шт.) 4. Стол лабораторный ЛК-1500СП (1 шт) 5. Стол лабораторный ЛК-1200 СП
Читальный зал, гл.корпус	Помещение для самостоятельной работы студентов	- Компьютеры в комплекте с выходом в интернет
№ 511, корп.7б.	Помещение для самостоятельной работы студентов	- Компьютеры в комплекте с выходом в интернет

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы

различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Цель контрольной работы - проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: приобретение обучающимися теоретических и практических знаний по вопросам безопасности продовольственного сырья и продовольствия, необходимых в производственной-технологической и исследовательской деятельности в области технологии производства и переработки продукции животноводства .

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50		12	12	
в том числе						
1.1. Лекции	18	18		4	4	
1.2. Лабораторные работы	32	32		8	8	
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	50	50		12	12	
3. Самостоятельная работа, часов, всего	58	58		96	96	
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108		108	108	
Форма промежуточной аттестации	3	3		Э	Э	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3		3	3	

Перечень изучаемых разделов:

1. Источники загрязнения с.-х. сырья и продовольствия
2. Контроль качества и безопасность с-х сырья и продовольствия

Приложение 2
к программе учебной дисциплины
«Безопасность сельскохозяйственного
сырья и продовольствия»

Список имеющихся в библиотеке университета
Изданий основной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия/Л.А. Бондырева, Д.А. Казанцев, Т.Н. Землянухина Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2023. – 83 с. – 1 CD-R (2 МБ). – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более; 512 Мб (RAM); Microsoft Windows 7 и выше; Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки

**Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной
учебной литературы по дисциплине**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / А. М. Алимов, Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, Н. Р. Касанова; Под редакцией А. М. Алимова. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. — 242 с.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129419	ЭБС Лань
2.	Гореликова, Г. А. Биологическая безопасность продуктов питания: учебное пособие / Г. А. Гореликова. — Кемерово: КеМГУ, 2011. — 126 с. — ISBN 978-5-89289-676-4. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4597	ЭБС Лань
3.	Микробиологическая порча сельскохозяйственной продукции/ Л. А. Бондырева, В.Н. Гетманец. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2022. - 86 с.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки

Составитель:
к.б.н., доцент



Бондырева Л.А.

Список верен

