

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета технологии
и товароведения
Высоцкая Е.А.

«26» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.ДВ.04.02 Высокотехнологичная обработка и упаковка пищевых
продуктов животного происхождения

для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения,
прикладной бакалавриат

квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к. с.-х. н., ст. преподаватель Саушкина Е.М..

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 199.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 10 июня 2019 года).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 18 июня 2019 года).

Председатель методической комиссии  _____ А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом изучения дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Высокотехнологичная обработка и упаковка пищевых продуктов животного происхождения для обучающихся направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» являются основные функции упаковки и маркировки, их влияние на качество; современные требования, предъявляемые к таре и к маркировке продукции животноводства; законодательство в области упаковки и маркировки продукции животноводства; сырье и материалы для производства тары и упаковки, основные виды упаковочных материалов и требования, предъявляемые к ним; контроль качества тары и упаковки; сертификация тары и упаковочных материалов; утилизация тары и упаковки; экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов; современные высокотехнологичные способы обработки пищевых продуктов животного происхождения.

Целью дисциплины является овладение теоретическими знаниями и приобретение умений их применять в области современных способов обработки продукции животного происхождения, тароведения.

Задачи курса: изучение вопросов обработки продуктов животного происхождения, тароведения упаковочных материалов и тары, отработка с обучающимися знаний, умений и навыков оценки качества упаковки, а также изучение правил упаковывания основных групп продукции животноводства.

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	<p>Знать: алгоритм выявления информации из научно-технической литературы отечественного и зарубежного опыта по передовым исследованиям в области обработки, материалов и тары, используемых для упаковки продукции животного происхождения</p> <p>Уметь: применять информацию из научно-технической литературы отечественного и зарубежного опыта к исследованиям способов обработки продукции животного происхождения, упаковочных материалов и тары</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования полученной информации относительно обработки и упаковки из научно-технической литературы отечественного и зарубежного опыта, применительно к продукции животного происхождения</p>
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомо-	<p>Знать: основы входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, упакованных в различного типа и вида упаковочные материалы</p>

	гательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	и тару Уметь: выявлять и контролировать качество сырья и вспомогательных материалов, проводить производственный контроль полуфабрикатов и готовой продукции, упакованных в различного типа и вида упаковочные материалы и тару Иметь навыки и /или опыт деятельности: осуществления организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции, упакованной в различного типа и вида упаковочные материалы и тару
ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: основы и этапы обработки производственной информации, анализировать и использовать исследования в области высокотехнологичных способов обработки и упаковки для дальнейшего управления качеством животноводческой продукции Уметь: проводить анализ качества полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения, упаковки и маркировки Иметь навыки и /или опыт деятельности: применения текущей информации, основ обработки и упаковывания животноводческой продукции
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: правила приемки, требования к качеству, биологической безопасности в процессе обработки продуктов животного происхождения, экологичности различных видов упаковочных материалов и тары для животноводческой продукции Уметь: проводить приемку полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения, упаковочных материалов и тары по количеству и качеству и устанавливать соответствие их качества, биологической безопасности, экологичности техническим регламентам, стандартам и другим документам Иметь навыки и /или опыт деятельности: применения правил упаковывания основных групп животноводческой продукции

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ		Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
		всего зач.ед./часов	объем часов	объем часов 6 семестр
			7 семестр	
1	Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	108
2	Общая контактная работа *	72,65	72,65	12,65
3	Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	35,35	35,35	95,35
4	Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	72,5	72,5	12,5
5	лекции	36	36	6
6	практические занятия	36	36	6
7	лабораторные работы	-	-	-
8	групповые консультации	0,5	0,5	0,5
9	Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***	26,5	26,5	86,50
10	Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
11	защита контрольной работы			
12	защита расчетно-графической работы			
13	Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
14	выполнение контрольной работы			
15	выполнение расчетно-графической работы			
16	Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
17	курсовая работа			
18	курсовой проект			
19	зачет	0,15	0,15	0,15
20	экзамен			
21	Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
22	выполнение курсового проекта			
23	выполнение курсовой работы			
24	подготовка к зачету			8,85
25	подготовка к экзамену	8,85	8,85	
26	Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план) 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
-------	-------------------	---	----	----	----	----

очная форма обучения						
1	Высокотехнологичная обработка пищевых продуктов животного происхождения	18		18		13,5
2	Потребительская и транспортная тара	18		18		13,0
заочная форма обучения						
1	Высокотехнологичная обработка пищевых продуктов животного происхождения	3		3		48,5
2	Потребительская и транспортная тара	3		3		38,0

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Высокотехнологичная обработка пищевых продуктов животного происхождения

Тема 1. Способы обработки мяса и мясных товаров.

Способы обработки мяса и мясопродуктов при производстве цельномышечной продукции, вареных, полукопченых, копченых, варено-копченых, сырокопченых изделий. Консервирование мяса высокой температурой, посолом, копчением, сублимационной сушкой, ультрафиолетовым облучением.

Тема 2. Способы обработки молока и молочных продуктов.

Механическая обработка молока (очистка, сепарирование, нормализация, гомогенизация молока, мембранная стерилизация молока). Тепловая обработка молока (пастеризация, стерилизация, ультрапастеризация). Изменение состава молока под действием низких и высоких температур.

Тема 3. Переработка яиц.

Производство мороженых яичных продуктов. Производство сухих яичных продуктов.

Тема 4. Способы обработки рыбы.

Консервирование рыбы холодом, посолом, копчением, сушкой и вялением.

Раздел 2. Потребительская и транспортная тара

Тема 5. Виды потребительской и транспортной тары.

Упаковка, тара, элементы упаковки. Назначение упаковки. Типы и виды тары. Современные требования, предъявляемые к таре и маркировке животноводческой продукции. Функции упаковки и маркировки, их влияние на качество. Требования, предъявляемые к упаковке животноводческой продукции. Химическая безопасность упаковки.

Тема 6. Стеклопакетная тара.

Стеклопакетная тара: преимущества и недостатки, классификация. Механические свойства стекла. Санитарно-химические показатели для стеклопакетной тары, гигиенические требования.

Тема 7. Металлическая тара.

Металлическая тара: преимущества и недостатки, классификация. Характеристика ассортимента металлической тары. Контроль качества банок для продуктов питания животного происхождения.

Тема 8. Упаковочные материалы и тара из бумаги и картона.

Преимущества и недостатки тары из картона и бумаги. Факторы, формирующие качество упаковочных материалов и картона и бумаги. Производство бумаги. Характеристика ассортимента бумаги и картона.

Тема 9. Покрывала и ламинирование с помощью гибких материалов.

Основные многослойные гибкие материалы и их применение. Технологии нанесения покрытий. Материалы, используемые для покрытий, их свойства. Ламинирование: понятие, назначение. Способы ламинирования.

Тема 10. Полимерные упаковочные материалы и тара. Жесткая транспортная тара из полимеров.

Полимерная упаковка: понятие. Преимущества и недостатки. Классификация. Специфические требования. Общая характеристика полимерных материалов. Синтетические полимеры, используемые в производстве упаковки: эксплуатационные и технологические свойства. Виды полимеров для упаковки для продуктов питания животного происхождения. Требования к производству жесткой полимерной тары. Полимерные многооборотные ящики.

Тема 11. Мягкая транспортная тара.

Мешки и мягкие контейнеры: понятие. Шитые тканевые мешки и упаковочные ткани. Стандартные размеры шитых тканевых мешков. Полимерные мешки: мешки тканевые из полимерных лент, мешки из нетканых материалов, пленочные мешки. Мягкие контейнеры. Разновидности специализированных контейнеров

Тема 12. Деревянная транспортная тара.

Преимущества и недостатки деревянной тары. Классификация деревянной тары. Ящики, их разновидности. Бочки заливные и сухотарные. Барабаны.

Тема 13. Современные технологии упаковывания

Вакуумная упаковка. Упаковка для продуктов асептического консервирования. Упаковка в модифицированной и регулируемой газовых средах. Активная упаковка. Индикаторы.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Способы обработки мяса и мясных товаров	6	2
2	Способы обработки молока и молочных продуктов	6	
3	Переработка яиц	2	0,5
4	Способы обработки рыбы	4	
5	Виды потребительской и транспортной тары	2	1
6	Стеклопакетная тара.	2	
7	Металлическая тара	2	
8	Упаковочные материалы и тара из бумаги и картона	2	-
9	Покрытия и ламинирование с помощью гибких материалов	2	-
10	Полимерные упаковочные материалы и тара. Жесткая транспортная тара из полимеров	2	1
11	Мягкая транспортная тара	2	0,5
12	Деревянная транспортная тара	2	
13	Современные технологии упаковывания	2	1
Всего:		36	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№	Тема практической работы	Объём, ч
---	--------------------------	----------

п/п		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Способы обработки мяса и мясопродуктов. Консервирование мяса высокой температурой, посолом, копчением, сублимационной сушкой, ультрафиолетовым облучением.	6	0,5
2.	Механическая обработка молока. Расчеты при сепарировании. Изучение режимов пастеризации, стерилизации, ультрапастеризации. Влияние высоких и низких температур на состав молока.	6	0,5
3.	Производство мороженых и сухих яичных продуктов.	2	-
4.	Способы обработки рыбы	4	-
5.	Изучение укупорочных и вспомогательных средств	2	1
6.	Изучение тары из стекла	2	
7.	Изучение металлической потребительской тары	2	
8.	Изучение упаковочных материалов и потребительской тары из бумаги и картона	2	0,5
9.	Изучение упаковочных материалов и потребительской тары из полимерных материалов. Изучение транспортной тары из полимерных материалов	2	1
10.	Изучение металлической транспортной тары	2	1
11.	Изучение мягкой транспортной тары	2	
12.	Изучение деревянной транспортной тары	2	0,5
13.	Современные технологии упаковывания. Упаковка и окружающая среда: экологический аспект	2	1
Всего		36	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены».

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Потребительская тара» заключается в изучении лекций по теме занятия, материалов учебных пособий (раздел 6.1), периодической печати и рекомендуемой литературы по вопросам темы.

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Транспортная тара» заключается в изучении лекций по теме занятия, материалов учебных пособий (раздел 6.1), периодической печати и рекомендуемой литературы по вопросам темы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

«Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Виды обработки продуктов питания животного происхождения (физические, химические, микробиологические и др.)	Чебакова, Г. В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: Учебное пособие / Г.В. Чебакова, И.А. Данилова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. (ВО: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006081-1. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/361170	2	4
2.	Способы обработки мяса и мясопродуктов. Консервирование мяса высокой температурой, посолом, копчением, сублимационной сушкой, ультрафиолетовым облучением.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (с. 136-150; 167-213)	2	4
3.	Механическая обработка молока. Расчеты при сепарировании. Изучение режимов пастеризации, стерилизации, ультрапастеризации. Влияние высоких и низких температур на состав молока.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (с. 293-301)	2	4
4.	Производство мороженных и сухих яичных продуктов.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (с. 418-425)	1,5	2

5.	Способы обработки рыбы	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (с. 594-606)	1,5	2
6.	Унификация тары	Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учеб. пособие / Т. А. Трыкова - М.: Дашков и К, 2011 - 209 с. (с. 12-15)	1	6
7.	Основы психологического воздействия упаковки на потребителя	Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учеб. пособие / Т. А. Трыкова - М.: Дашков и К, 2011 - 209 с. (с. 21-26)	2	6
8.	Влияние цветового оформления упаковочных материалов и тары на формирование потребительских предпочтений	Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учеб. пособие / Т. А. Трыкова - М.: Дашков и К, 2011 - 209 с. (с. 26-38)	1	4
9.	Функции потребительской тары	Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учеб. пособие / Т. А. Трыкова - М.: Дашков и К, 2011 - 209 с. (с. 41-42)	1,5	4,5
10.	Тара, применяемая для упаковки рыбы и рыбных продуктов	Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [электронный ресурс]: : / Долганова Н. В. и др.] - Москва: ГИОРД, 2011 - 267, [1] с. [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4884 (с. 72-99)	1,5	6
11.	Способы создания биохимически стойких защитных покрытий	Мамаев А. В. Тара и упаковка молочных продуктов [электронный ресурс]: / Мамаев А.В., Куприна А.О., Яркина М.В. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52617 >. (с. 34-56)	2	6
12.	Традиционные и альтернативные виды упаковки для творога	Мамаев А. В. Тара и упаковка молочных продуктов [электронный ресурс]: / Мамаев А.В., Куприна А.О., Яркина М.В. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52617 >. (с. 96-108)	1,5	4

13.	Различные виды упаковки для сыров	Мамаев А. В. Тара и упаковка молочных продуктов [электронный ресурс]: / Мамаев А.В., Куприна А.О., Яркина М.В. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52617 >. (с. 135-158)	1,5	4
14.	Функции транспортной тары	Трыкова Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары: учеб. пособие / Т. А. Трыкова - М.: Дашков и К, 2011 - 209 с. (с.38-39)	1,5	14
15.	Утилизация стеклянной тары	Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие / [Е. А. Стебенева [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 259 с. [ЦИТ 15094] [ПТ] (с. 225-229)	1	4
16.	Утилизация тары из бумаги и картона	Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие / [Е. А. Стебенева [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 259 с. [ЦИТ 15094] [ПТ] (с. 229-233)	1	4
17.	Утилизация металлической тары	Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие / [Е. А. Стебенева [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 259 с. [ЦИТ 15094] [ПТ] (с. 233-240)	1	4
18.	Утилизация полимерной тары и упаковки	Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие / [Е. А. Стебенева [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 259 с. [ЦИТ 15094] [ПТ] (с. 240-260)	1	4
Всего			26,5	86,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся
«Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Практическое	Изучение укупорочных	Дискуссия - для проведения занятий предлагается обучающимся предварительно ознако-	2

	занятие	и вспомога- тельных средств.	миться с литературными данными по изучаемым вопросам. На занятии предлагаются различные виды и разновидности упаковки, к которым следует правильно с научной точки зрения применить укупочные средства, разработать этикетку. Каждый обучающийся должен разработать свое решение и в дальнейшем проводится обсуждение различных вариантов укучивания и этикетирования.	
2.	Практическое занятие	Изучение упаковочных материалов и потребительской тары из бумаги и картона	Круглый стол - позволяет закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения различать типы и виды бумаги и картона. Проведение сочетания тематической дискуссии с групповой консультацией. Основной целью проведения «круглого стола» является выработка профессиональных умений различать типы потребительской тары из бумаги и картона, требования экологической безопасности и аргументировать свои соображения. При этом, происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экземпляров в библиотеке
1	Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов [Электронный ресурс] / Мамаев А. В., Куприна А. О., Яркина М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2014 .— 304 с. — Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности «Технология молока и молочных продуктов» и по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Технология молока и молочных продуктов») .— Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-8114-1755-1 .— <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52617 >	Электронный ресурс
2	Шарафутдинов, Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шарафутдинов Г. С., Сибагатуллин Ф. С., Балакирев Н. А.,	Электронный ресурс

	Шайдуллин Р. Р., Шувариков А. С., Аскарлов Р. Ш., Шарафутдинова Э. А. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 624 с.	
3	Долганова, Н. В. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Долганова Н. В., Мижуева С. А., Газиева С. О., Першина Е. В. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 236 с. — Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-8114-3638-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/113376 > .	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экземпляров в библиотеке
1	Чалых Т. И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" / Т. И. Чалых, Л. М. Коснырева, Л. А. Пашкевич - М.: Академия, 2004 - 364 с.	15
2.	Высокотехнологичные производства продуктов питания : учебное пособие / Т. В. Пилипенко, Н. И. Пилипенко, Т. В. Шленская, О. И. Кутина. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-4383-0058-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/30205.html	Электронный ресурс
3.	Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3638-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113376	Электронный ресурс

6.1.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экземпляров в библиотеке
1	Высокотехнологическая обработка и упаковка пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : Н. М. Дерканосова, Е. М. Саушкина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ]	Электронный ресурс

6.1.4 Периодическая литература

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2	Тара и упаковка: Иллюстрированный журнал для производителей и потребителей

	упаковочных материалов, машин и изделий / учредитель : Объединенная редакция журналов "Тара и упаковка" и "Логистика" - Москва: Колос, 1994-
3	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-
4	Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов: научно-практический журнал / учредитель : Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс - Орел: Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс, 2012-
5	Товаровед продовольственных товаров: ежемесячный журнал / учредитель : ООО "Издательский дом "Панорама" - Москва: Индипендент Масс Медиа, 2006-

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ

(<http://library.vsau.ru/>)

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Агроресурсы

Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>
3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>
5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>
6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. –
<http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
2.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
3.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
5.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
6.	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
7.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.3 Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.4 Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

<p>ние и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server</p>	
<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа(практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 250</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа(практические занятия), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга, облучатель, баня водяная, анализатор качества молока, люминоскоп, фотоколориметр, микроскоп, электроплита, водонагреватель накопительный, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 168</p>

Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server	
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.115, 116, 122 (с 16 до 20 ч.)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Химия	Кафедра химии	нет согласовано
Безопасность товаров	Товароведения и экспертизы товаров	нет

		согласовано
Экспертиза качества продукции растениеводства и животноводства	Товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано

Приложение 1
Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	№10 от 11.06.2022		п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.	Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 

		2021 учебного года	
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А	22.06.2021 год	Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год	Нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	21.06.2022, протокол №10	Есть Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	20.06.2023	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет