

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.04.01 «Технология хранения, транспортирования и реализа-
ции продукции 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

Дисциплина «Технология хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1.

Цель освоения учебной дисциплины «Обеспечить студентам приобретения необходимых знаний по данному предмету и практических навыков при освоении дисциплины в соответствии с современными требованиями к технологическим особенностям хранения и транспортирования различных видов продовольственных товаров на всех этапах товародвижения.

Задачи дисциплины: обеспечение обучающимися прочными квалифицированными знаниями:

- изучение технологии транспортирования, хранения и реализации продукции животного происхождения;
- изучение сферы целесообразного использования различных видов транспорта в грузовых перевозках;
- изучение оптимальных условий хранения, а также путей и способов защиты товаров от воздействия окружающей среды, снижающие товарные потери;
- освоение методов расчета и выбора оптимальных условий транспортирования и хранения, реализации продукции 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 различным технологиям хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения</p> <p>Уметь: применять информацию из научно-технической литературы отечественного и зарубежного опыта при разработке оптимальной технологии хранения и транспортирования продукции животного происхождения</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования полученной информации из научно-технической литературы отечественного и зарубежного опыта, применительно к хранению, транспортированию и реализации продукции животного происхождения</p>
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	<p>Знать: основы входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, контроля качества готовой продукции</p> <p>Уметь: применять оптимальные условия хранения, а также пути и способы защиты товаров от воздействия окружающей среды, снижающие товарные потери, выявлять и контролировать качество сырья и вспомогательных материалов, проводить производственный контроль полуфабри-</p>

		<p>катов и готовой продукции,</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции при хранении, транспортировании и реализации</p>
ПК-6	<p>способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции</p>	<p>Знать: требования к оформлению товаросопроводительных документов; транспортную логистику выполнения условий и сроков поставки товаров; современные информационные технологии в торговой деятельности в соответствии с технологией хранения и транспортирования товаров; требования к учету товаров и проведению инвентаризацию товарно-материальных ценностей.</p> <p>Уметь: работать с товаросопроводительными документами, контролировать выполнение условий и сроков поставки товаров, оформлять документацию по учету торговых операций, использовать современные информационные технологии в торговой деятельности, проводить инвентаризацию товарно-материальных ценностей с учетом определения стандартной продукции и размеров товарных потерь.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: владения инструкциями к оформлению товаросопроводительных документов; требованиями и методами организации транспортной логистики при выполнении условий и сроков поставки товаров; современной информационной технологией в условиях торговых организаций; технологическими знаниями и приемами при проведении инвентаризации товарно-материальных ценностей.</p>
ПК-9	<p>готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>	<p>Знать: технологию хранения, транспортирования и реализации, требования к качеству, биологической безопасности продукции животного происхождения</p> <p>Уметь: проводить приемку продукции животного происхождения по количеству и качеству и устанавливать соответствие их качества, биологической безопасности, экологичности техническим регламентам, стандартам и другим документам</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: организационными способностями разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь</p>

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
			4 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	8,85	8,85
25	подготовка к экзамену			
26	Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1	Основополагающие факторы хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения	18		18		3,5
2	Технология хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения	18		18		23,0
заочная форма обучения						
1	Основополагающие факторы хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения	3		3		20,5
2	Технология хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения	3		3		66

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Основополагающие факторы хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения

Тема 1. Теоретические основы хранения сырья и продукции животного происхождения

Процессы, протекающие при хранении сырья и продукции животного происхождения. Факторы, влияющие на хранимоспособность продукции животного происхождения. Условия и методы хранения. Сроки годности и эксплуатации продукции животного происхождения. Дефекты, возникающие при хранении. Консервирование как метод хранения продукции животного происхождения. Принципы консервирования.

Тема 2. Товарные склады

Функции товарных складов и их классификация. Накопительные склады. Подсортировочно-перевалочные склады. Транзитно-перевалочные склады. Склады сезонного хранения. Склады досрочного завоза. Технология складирования продукции животного происхождения. Способы и требования, предъявляемые к складированию продукции животного происхождения.

Тема 3. Технология хранения продукции животного происхождения

Организация и технология приемки продукции животного происхождения по количеству и качеству. Технология хранения продукции животного происхождения на складе в условиях оптовой и розничной торговли. Организация и технология отпуска продукции животного происхождения со склада. Методы и средства поддержания и регулирования режимов хранения. Механизация и автоматизация технологических процессов на оптовых предприятиях.

Тема 4. Технология транспортирования продукции животного происхождения

Виды транспортных средств. Грузы: определение, классификация. Влияние вида транспортных средств на качество пищевых продуктов.

Организация перевозок железнодорожным, автомобильным, водным транспортом. Условия и сроки перевозки. Эффективность различных способов транспортирования. Убытки при транспортировании. Ответственность перевозчика за сохранность груза. Опасные грузы: классификация, маркировка, способы транспортирования.

Санитарно-гигиенические требования к транспортированию.

Тема 5. Потери продукции животного происхождения при хранении и их транспортировании, продукции животного происхождения

Виды потерь продукции животного происхождения, возникающих при хранении.

Естественная убыль: причины возникновения, порядок списания. Нормируемые предреализационные потери. Активируемые предреализационные потери: причины, порядок списания.

Раздел 2. Технология хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения

Тема 6. Хранение и транспортирование мяса и мясных товаров.

Условия и методы технологии хранения и транспортирования данной группы товаров. Изменения, происходящие при хранении, дефекты. Сроки хранения и транспортирования.

Тема 7. Хранение и транспортирование молока и молочных продуктов

Условия и методы технологии хранения и транспортирования данной группы товаров. Изменения, происходящие при хранении, дефекты. Сроки хранения и транспортирования.

Тема 8. Хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов

Условия и методы технологии хранения и транспортирования данной группы товаров. Изменения, происходящие при хранении, дефекты. Сроки хранения и транспортирования.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Теоретические основы хранения сырья и продукции животного происхождения	4	0,5
2	Товарные склады	2	-
3	Технология хранения продукции животного происхождения	4	1
4	Технология транспортирования продукции животного происхождения	4	1
5	Потери продукции животного происхождения при хранении и их транспортировании, реализации	4	0,5
6	Хранение и транспортирование мяса и мясных товаров	6	1
7	Хранение и транспортирование молока и молочных товаров.	6	1
8	Хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов.	6	1
Всего		36	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Продукция животного происхождения как объект хранения.	6	0,5

2	Технология складирования продукции животного происхождения	4	1
3	Факторы сохраняемости продукции животного происхождения	4	0,5
4	Классификация товарных потерь продукции животного происхождения	4	1
5	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации мяса и мясных товаров	6	1
6	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации молока и молочных товаров	6	1
7	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации рыбы и рыбных продуктов	6	1
Всего		36	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены».

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по 1 разделу 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 2 разделу 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	Порядок списания количественных и качественных потерь	Николаева М. А. Хранение продовольственных товаров: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] <URL: http://znaniium.com/go.php?id=500197 >. (с. 124-126)	3,5	20,5
2	Нетрадиционные способы обработки молока перед хранением	Курчаева Е. Е. Технология хранения продукции животноводства: учебное пособие [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 (110900.62)]: [в двух частях] / Е. Е. Курчаева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 [ЦИТ 13394] [ПТ] Ч. 1: Технология хранения молока и молочных продуктов - 294 с. [ЦИТ 13394] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108216.pdf >. (с. 99-103)	2	8

3	Технология хранения вторичных продуктов птицеводства	Курчаева Е. Е. Технология хранения продукции животноводства: учебное пособие [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 (110900.62)]: [в двух частях] / Е. Е. Курчаева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 [ЦИТ 13415] [ПТ] Ч. 2: Технология хранения мяса и мясопродуктов - 278 с. [ЦИТ 13415] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108229.pdf >. (с. 159-201)	4	10
4	Холодильная обработка и хранение мяса птицы	Курчаева Е. Е. Технология хранения продукции животноводства: учебное пособие [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 (110900.62)]: [в двух частях] / Е. Е. Курчаева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 [ЦИТ 13415] [ПТ] Ч. 2: Технология хранения мяса и мясопродуктов - 278 с. [ЦИТ 13415] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108229.pdf >. (С. 191-214)	4	12
5	Хранение яиц	Николаева М. А. Хранение продовольственных товаров: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] <URL: http://znanium.com/go.php?id=500197 >. (с. 219-230)	4	10
6	Хранение продуктов детского питания	Николаева М. А. Хранение продовольственных товаров: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] <URL: http://znanium.com/go.php?id=500197 >. (с. 295-297)	4	10
7.	Хранение пищевых жиров	Николаева М. А. Хранение продовольственных товаров: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] <URL: http://znanium.com/go.php?id=500197 >.(с. 200-208)	4	10
8	Тара и материалы, применяемые 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.72-108)	1	6
Всего			26,5	86,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

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 занятие	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации мяса и мясных товаров	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по анализу условий и особенностям хранения, транспортирования и реализации мяса и мясных товаров	6

2	Практическое занятие	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации молока и молочных товаров	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительным характеристикам проводимого анализа правил хранения, транспортирования и реализации молока и молочных товаров	6
3	Практическое занятие	Условия и особенности хранения, транспортирования и реализации рыбы и рыбных продуктов	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительным характеристикам проводимого анализа правил хранения, транспортирования и реализации рыбы и рыбных продуктов как скоропортящихся товаров	6

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., Сибатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шуварики А. С., Аскар Р. Ш., Шарафутдинова Э. А. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 624 с.	Электронный ресурс
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	Цибулько, Л. А. Приемка и первичная обработка молочного сырья [Электронный ресурс] : конспект лекций / Цибулько Л. А. — Кемерово : КемГУ, 2019 .— 140 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-	Электронный ресурс

	8353-2373-9 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/134328>	
2	Киселева, Т. Ф. Теоретические основы консервирования [Электронный ресурс] / Киселева Т. Ф. — Кемерово : КемГУ, 2008 .— 168 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-89289-468-5 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4626>	Электронный ресурс

1.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экземпляров в библиотеке
1	Технология хранения, транспортирования и реализации продукции 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, 2019 [ПТ]	Электронный ресурс

6.1.4 Периодическая литература

№ п/п	Перечень периодических изданий
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
	Всё о мясе: научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти - Москва: ВНИИМП, 2008-
	Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., 1968-
	Молочная река: ежеквартальный журнал-каталог / учредитель : ООО "Журнал "Мясной ряд" ; гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа-Пресса, 2008
	Мясная индустрия: ежемесячный производственный научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1996-
	Мясной ряд: ежеквартальный журнал-каталог / гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа Пресса, 2008-
	Мясные технологии: специализированный журнал / Учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Print ru, 2006-
	Переработка молока: Специализированный журнал / учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2008-
	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-

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 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
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, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнаномер, 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 250
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 про-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44

граммное 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	
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, 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, ауд. 168
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

<p>Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ</p> 	<p>21.06.2022, протокол №10</p>	<p>Есть</p> <p>Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года</p>	<p>п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.</p>
<p>Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ</p> 	<p>20.06.2023</p>	<p>Нет</p> <p>Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года</p>	<p>нет</p>