

**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.09.02 «Пищевые добавки в производстве продукции животного происхождения»

Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения – прикладной бакалавриат
квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.т.н., доц. Сергеева О.А.

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  Держаносова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 09 от 10 июня 2019).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

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

Предмет изучения дисциплины – технологические функции и механизмы действия пищевых добавок, технологию их внесения и эффективность использования в технологии продуктов питания животного происхождения.

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний в области применения пищевых добавок для производства продуктов питания животного происхождения .

Задачи дисциплины:

- освоение профессиональных практических навыков по применению пищевых и биологически активных добавок в технологии продуктов питания животного происхождения;
- изучение химического состава и технологических свойств пищевых добавок;
- приобретение базовых знаний в области нормативным и техническим документам, регламентирующим получение безопасной продуктов питания животного происхождения.
- ознакомление с основными классами пищевых добавок;

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока «Дисциплин».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-10	готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	<p>знать: -классификацию пищевых и биологически активных добавок;</p> <p>-функциональные свойства пищевых и биологически активных добавок;</p> <p>-механизм действия основных пищевых и биологически активных добавок;</p> <p>-порядок разработки рецептур с пищевыми добавками;</p> <p>-способы введения пищевых и биологически активных добавок в продукты питания животного происхождения;</p> <p>Уметь: теоретически обосновывать выбор и использование пищевых добавок, направленный на расширение ассортимента продукции и обеспечение ее качества;- применять пищевые добавки в технологии рыбной отрасли;- анализировать, делать правильные выводы о полученных результатах при применении пищевых добавок в продуктах;- пользоваться учебной, справочной специализированной и периодической литературой</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>-выбора оптимальных условий внесения пищевых добавок в технологии мясных продуктов;</p> <p>-методиками определения эффективности использования пищевых добавок.</p>

ПК-11	способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	<p>знать: классификацию пищевых добавок; - современную кодификацию пищевых добавок с литерой «Е»; - технологические функции и механизмы действия пищевых добавок, технологию их внесения и эффективность использования в технологии продуктов животного происхождения; - взаимосвязь состава, строение микроингредиентов, виды их взаимодействия с другими компонентами пищевых систем, влияние этих процессов на качество продуктов животного происхождения; уметь: применять альтернативные решения при производстве продукции, подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и гидробионтов, провести оценку пищевых добавок, определять массовую долю пищевой добавки в продуктах питания животного происхождения иметь навыки и /или опыт деятельности: сырьевого расчета, способами управления качеством продукции на основе использования пищевых добавок, способами использования и подбора функционально-технологических ингредиентов и пищевых добавок</p>
-------	--	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		6 семестр	9 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	144	144
Общая контактная работа	68,65	68,65	12,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	75,35	75,35	131,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	68,5	68,5	12,5
лекции	34	34	6
практические занятия	34	34	6
лабораторные работы			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	66,5	66,5	122,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-

выполнение контрольной работы	-	-	-
выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	--	--
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Пищевые добавки	26	26	-	36,5
2	Биологически активные добавки	8	8	-	30
заочная форма обучения					
	Пищевые добавки	4	4	-	72,5
	Биологически активные добавки	2	2	-	50

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Пищевые добавки

Определение понятия «Пищевые добавки». Добавки, специально вводимые в связи с технологической необходимостью. Назначение, роль в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения. Классификация пищевых добавок. Оценка пищевых добавок с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований. Понятие о ПДК, ДСП, ДСД. Система цифровой кодировки пищевых добавок с литерой «Е». Пищевые добавки, улучшающие внешний вид продукта. Пищевые красители. Природные и синтетические. Отбеливатели. Стабилизаторы окраски. Получение. Применение. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат продуктов. Подслащивающие вещества (синтетические подсластители, сахарозаменители, природные подсластители). Ароматизаторы (эфирные масла, ароматические эссенции). Пряности. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства продуктов. Загустители и гелеобразователи. Натуральные загустители и синтетические: желатин, пектины, альгинаты, агароиды, производные целлюлозы и крахмала, хитозан. Пищевые ПАВ (эмульгаторы, пенообразователи). Наполнители. Получение и применение. Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую окислительную порчу сырья и продуктов.

Пищевые антиокислители, синергизм антиокислителей, комплексообразователи. Консерванты. Антибиотики. Технологические пищевые добавки. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок. Белковые композиты. Фиксаторы миоглобина. Растворители, ферментные препараты. Комплексные пищевые добавки. Экономические и экологические аспекты применения пищевых добавок. Стандартизация и сертификация пищевых добавок. Основные коммерческие пищевые добавки. Стандартизация и сертификация пищевых добавок, особенности.

4.2.2 Биологически активные добавки

Биологически-активные добавки. Классификация и токсикологическая оценка.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Пищевые добавки			
1	Классификация пищевых добавок	8	1
2	Экономические и экологические аспекты применения пищевых добавок. Стандартизация и сертификация пищевых добавок	8	1
3	Технологии подбора и применения пищевых добавок	10	2
Итого по разделу 1		26	4
Раздел 2. Биологически активные добавки			
1	Классификация биологически активных добавок	4	-
3	Технологии подбора и применения биологически активных добавок	4	2
Итого по разделу 2		8	2
Всего		34	6

4.4. Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Пищевые добавки			
1	Изучение классификации и роли пищевых красителей в формировании качества пищевых продуктов	12	2
2	Изучение классификации и роли комплексных пищевых добавок в формировании качества пищевых продуктов	12	2
3	Стандартизация и сертификация пищевых добавок. Основные коммерческие пищевые добавки	2	
Итого по разделу 1		26	4
Раздел 2. Биологически активные добавки			
1	Изучение методов определения крахмала и редуцирующих веществ в биологически активных добавках	4	-
2	Ознакомление с отдельными представителями БАД и их краткая характеристика	4	2
Итого по разделу 2		8	2
Всего		34	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

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

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Перечень методических рекомендаций обучающимся по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
2. Устный пересказ изученного материала.
3. Выполнение домашнего задания.
4. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, 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	Объем, ч	
			Форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Пищевые добавки				
1	Схемы разработки технологий и применения новой пищевой добавки	Серегин, С. А. Биологически активные добавки в производстве продуктов из животного сырья [Электронный ресурс] / Серегин С. А. — Кемерово : КемГУ, 2014 .— 104 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств	15	30
2	Роль пищевых добавок в формировании и сохранении потребительских свойств пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности / М. В. Аносова [и др.]. - Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2015 - 219 с. [ЦИТ 13496] [ПТ]. – С. 11–114 Потипаева Н. Н. Пищевые добавки и белковые препараты для мясной промышленности / Потипаева Н.Н., Гуринович Г.В., Патракова И.С., Патшина М.В. - Москва: Кемер. технол. ин-т пищ. пром-сти, 2008. С. 12–93	21,5	42,5
	Пищевые добавки для улучшения органолептических показателей мясных продуктов	Потипаева, Н. Н. Пищевые добавки и белковые препараты для мясной промышленности [электронный ресурс] : / Потипаева Н.Н., Гуринович Г.В., Патракова И.С., Патшина М.В. — Москва : КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2008 .— ISBN 978-5-89289-500-2 .— <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4612 >. (С.11-31)		
Итого по разделу 1			36,5	72,5
Раздел 2. Биологически активные добавки				
1	Нутрицевтики: классификация, свойства, применение в технологии функциональных продуктов	Позняковский В.М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. – С. 84–101	15	25
2	Классификация БАД для производства продуктов	Серегин, С. А. Биологически активные добавки в производстве продуктов из животного сырья : / Серегин С.А. — Москва : КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2014 .— ISBN 978-5-89289-821-8 .— <URL: http://e.lanbook.com/books/element .	15	25

	php?pl1_id=60197>.(31-66)		
Итого по разделу 2		30	50
Всего		66,5	122,5

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 занятие	Изучение классификации и роли пищевых красителей в формировании качества пищевых продуктов	Ситуационный анализ	4
2	Практическое занятие	Изучение классификации и роли комплексных пищевых добавок в формировании качества пищевых продуктов	Ситуационный анализ	4

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)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Пищевая химия / [А. П. Нечаев [и др.] ; под ред. А. П. Нечаева - Москва: ГИОРД, 2015 – 631 [1] с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электронный ресурс
2	Серегин, С. А. Биологически активные добавки в производстве продуктов из животного сырья [Электронный ресурс] / Серегин С. А. — Кемерово : КемГУ, 2014 .— 104 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-89289-821-8 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60197>	Электрон. ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Защита прав потребителей при реализации пищевых и биологически активных добавок и продуктов, содержащих пищевые добавки: информационно-раздаточный материал / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, О. А. Сергеева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 35 с [ЦИТ 10668]	31
2	Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-	31

	методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 223 с. [ЦИТ 6659] [ПТ]	Электрон. ресурс
3	Пищевые добавки и улучшители в технологии мяса и мясопродуктов [электронный ресурс] : учебное пособие / Г. О. Ежкова, В. Я. Пономарев, О. А. Решетник [и др.] .— Пищевые добавки и улучшители в технологии мяса и мясопродуктов, 2022-01-18 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010 .— 132 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. — Гарантированный срок размещения в ЭБС до 18.01.2022 (автопродлонгация) .— Текст .— электронный .— ISBN 978-5-7882-0934-0 .	Электрон. ресурс
4	Потипаева Н. Н. Пищевые добавки и белковые препараты для мясной промышленности [электронный ресурс]: / Потипаева Н.Н., Гуринович Г.В., Патракова И.С., Патшина М.В. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2008 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электрон. ресурс

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Пищевые добавки в производстве продукции животного происхождения. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся для направления 19.03.03 / Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова, О.А. Василенко., Сергеева О.А. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 11 с.	Электрон. ресурс

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель : Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Россельхозакадемия, 1992-
2	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропромиздат, 1988-
3	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-
4	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно- практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
5	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-
6	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

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/

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 имеются.

6.3.4. Компьютерные презентации учебных курсов

Не имеются.

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, а. 117, 118

<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</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, белизномер, 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, учебная аудитория 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, люминескоп, 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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 168</p>

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	
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
Пищевая химия	Товароведения и экспертизы товаров	Нет Согласовано
Биохимия и биоконверсия сырья животного проис- хождения	Товароведения и экспертизы товаров	Нет Согласовано

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
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
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	протокол методкомиссии № 10 от 18.06.2024	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет