

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декана факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А.

«26» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.09.01 «Пищевые и биологически активные добавки»

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:

д.т.н., профессор Шеламова С.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  Дерканосова 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 – классификация, функции и механизмы действия пищевых и биологически активных добавок, способы их внесения и эффективного использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах при создании продуктов питания животного происхождения.

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний в области классификации и экспертизы пищевых и биологически активных добавок, приобретение практических умений проведения их экспертизы и обеспечения сохраняемости добавок на всех этапах производства продуктов питания животного происхождения.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями о химическом составе и пищевой ценности отдельных групп пищевых и биологически активных добавок, их классификации и ассортименте;
- усвоение теоретических знаний о факторах, формирующих качество и ассортимент пищевых и биологически активных добавок;
- усвоение правил организации, порядка проведения экспертизы отдельных групп пищевых и биологически активных добавок и практическое овладение данными методиками;
- овладение методиками отбора проб пищевых концентратов и пищевых добавок в целях приемочной оценочной деятельности, оценки соответствия;
- обоснование роли пищевых и биологически активных добавок в современном питании, создании продуктов питания животного происхождения;
- рассмотрение механизмов действия пищевых и биологически активных добавок с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина относится к факультативам.

2. 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 | знать: требования к качеству и безопасности пищевых и биологически активных добавок. уметь пользоваться нормативной документацией, регламентирующей качество и безопасность пищевых и биологически активных добавок. иметь навыки и /или опыт деятельности: систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области использования пищевых и биологически активных добавок для создания продуктов питания животного происхождения. |
| ПК-11 | способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения | знать: классификацию, функции и механизмы действия пищевых и биологически активных добавок; способы их внесения и эффективного использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах с точки зрения каче- |

| | | |
|--|-----|--|
| | ния | ства и безопасности продуктов питания животного происхождения. уметь: использовать пищевые и биологически активные добавки в технологиях по производству продуктов питания животного происхождения иметь навыки и /или опыт деятельности: владеть навыками разработки новых технологических решений в рамках существующих технологий по производству продуктов питания животного происхождения с использованием пищевых и биологически активных добавок. |
|--|-----|--|

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды работ | Очная форма обучения | | Заочная форма обучения |
|--|----------------------|-------------|------------------------|
| | всего зач.ед./ часов | объем 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 | 24 | 24 | - | 36,5 |
| 2 | Биологически активные добавки | 10 | 10 | - | 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

Термины и определения в области пищевых добавок. Назначение и роль пищевых и биологически активных добавок в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения для животного происхождения. Классификация пищевых добавок. Технологии подбора и применения пищевой добавки с учетом особенностей химического состава, функциональных свойств добавок и сырья, характера действия, вида продукта и других факторов.

4.2.2 Биологически активные добавки

Термины и определения в области биологически активных добавок. Экспертиза качества и безопасности биологически активных добавок. Назначение и роль биологически активных добавок в создании продуктов питания нового поколения для продуктов животного происхождения.

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 | Экспертиза качества и безопасности пищевых добавок | 8 | 1 |
| 3 | Технологии подбора и применения пищевых добавок | 8 | 2 |
| Итого по разделу 1 | | 24 | 4 |
| Раздел 2. Биологически активные добавки | | | |
| 1 | Классификация биологически активных добавок | 4 | - |

| | | | |
|---------------------------|--|-----------|----------|
| 2 | Экспертиза качества и безопасности биологически активных добавок | 2 | - |
| 3 | Технологии подбора и применения биологически активных добавок | 4 | 2 |
| Итого по разделу 2 | | 10 | 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 |
| Итого по разделу 1 | | 24 | 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 | 6 | 2 |
| Итого по разделу 2 | | 10 | 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 | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С. 210–235 | 15 | 30 |
| 2 | Роль пищевых добавок в формировании и сохранении потребительских свойств пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | Киселева, С. И. Пищевые и биологически активные добавки [электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Киселева .— Пищевые и биологически активные добавки, 2025-02-05 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013 .— 48 с 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 | 21,5 | 42,5 |
| Итого по разделу 1 | | | 36,5 | 72,5 |
| Раздел 2. Биологически активные добавки | | | | |
| 1 | Нутрицевтики: классификация, свойства, применение в технологии функциональных продуктов | Киселева, С. И. Пищевые и биологически активные добавки [электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Киселева .— Пищевые и биологически активные добавки, 2025-02-05 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013 .— 48 с Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012. С. – 131–196 | 15 | 25 |
| 2 | Парафармацевтики: классификация, свойства, применение в технологии пищевых продуктов профилактического назначения | Позняковский В.М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. – С. 102–121 Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012. С. 197–220 | 15 | 25 |
| 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 | Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности / М. В. Аносова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 219 с. [ЦИТ 13496] [ПТ] | 32 Электрон. ресурс |
| 3 | Киселева, С. И. Пищевые и биологически активные добавки [электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Киселева .— Пищевые и биологически активные добавки, 2025-02-05 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013 .— 48 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. — Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.02.2025 (автопродлонгация) .— Текст .— электронный .— ISBN 978-5-7782-2251-9 . | 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 аг- | 31 |

| | | |
|---|---|------------------------|
| | рарный университет ; [сост.: Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, О. А. Сергеева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 35 с [ЦИТ 10668] | |
| 2 | Омаров, Р. С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Омаров Р. С., Шлыков С. Н. — Ставрополь : СтГАУ, 2018 .— 64 с. — Книга из коллекции СтГАУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL:https://e.lanbook.com/book/141623> | Электрон. ресурс |
| 3 | Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 223 с. [ЦИТ 6659] [ПТ] | 31 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 и биологически активные добавки. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся для направления 19.03.03 / Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова, О.А. Василенко. – 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: Агропрмиздат, 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 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |