

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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



УТВЕРЖДАЮ

Декана факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А.

« 28 » июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.12 Современные технологии продуктов животного происхождения

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки

Менеджмент качества и безопасности продуктов питания животного происхождения

квалификация (степень) выпускника бакалавр

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, кандидат технических наук
Василенко Ольга Александровна

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936 и зарегистрированным в Минюсте России 26 августа 2020 г., № 59460.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 11 от 19 июня 2023 года)

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №10 от 20 июня 2023 года)..

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент – начальник отдела ООО «Русская олива», к.т.н. И.В. Поленов

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области проектирования и обеспечения качества продуктов питания животного происхождения

1.2. Задачи дисциплины

Задачи:

Формирование знаний научных и технологических основ формирования качества, безопасности продуктов питания животного происхождения различного целевого назначения; формирование умений и навыков конструирования пищевых продуктов питания животного происхождения различного целевого назначения и реализации их технологий..

1.3. Предмет дисциплины

Теоретические и практические закономерности формирования потребительских свойств и показателей назначения продуктов питания животного происхождения

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет связи со следующими дисциплинами обязательной части:, и дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений: Перспективные технологии в отрасли Введению в технологию отрасли.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции	
код	название	код	содержание
ПК-4	Способен составлять производственную документацию, организовывать работу структурного подразделения	З4	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения
		У3	Пользоваться профессиональными компьютерными программами при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения
		Н2	Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Нет.

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	12,15	12,15
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	12,00
лекции	4	4,00
лабораторные	8	8,00
в т.ч. практическая подготовка	2	2,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	87,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

4.1.1 Лучшие отечественные и зарубежные практики в области продуктов питания животного происхождения.

Сырьевые ресурсы для создания пищевых продуктов продуктов питания животного происхождения. Опыт создания и производства пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания. Формулирование задач для новых исследовательских проектов по разработке инновационных технологий и продуктов питания животного происхождения. Эффективность и риски при разработке и реализации технологий пищевой продукции с заданным составом и свойствами. Определение состава, физико-химических, функционально-технологических свойств сырьевых ингредиентов для продуктов питания животного происхождения.

4.1.2 Разработка рецептурных составов и технологических приемов получения продуктов питания животного происхождения.

Разработка рецептурных составов и технологических приемов, в том числе с использованием методов математического моделирования. Разработка технических документов – РЦ и ТИ на новые пищевые продукты. Определение статуса нового пищевого продукта в соответствии с техническим законодательством РФ. Разработка аппаратурно-технологической схемы продуктов питания животного происхождения. Менеджмент качества и безопасности

продуктов питания животного происхождения. Определение критических контрольных точек технологии производства продуктов питания животного происхождения

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение лабораторных работ (Б1.В.12 *Современные технологии продуктов животного происхождения*) на профильных предприятиях (организациях) с использованием их материально-технической базы (ООО «ЭкоНива-Холдинг», ГК Черкизово») и в структурных подразделениях Университета (Лаборатория биохимических анализов) в объеме, указанном в таблицах 3.1 и 3.2.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Нет.

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Лучшие отечественные и зарубежные практики в области продуктов питания животного происхождения	2	4		45
Раздел 2 Разработка рецептурных составов и технологических приемов получения продуктов питания животного происхождения	2	4		50,85
Всего	4	8		95,85

4.3. 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	Государственная политика в области здорового, специализированного и функционального питания. Международные подходы в области здорового, специализированного и функционального питания	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.35-39		8

2	Питание и пищевой статус человека. Оценка питания и состояния здоровья населения. Состояние питания различных групп населения.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.28-35, 39-42 Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное пособие / Е. Е. Курчаева, И. А. Глотова, И. В. Максимов; Воронеж. гос. агр. ун-т - Воронеж, 2014 – С. 25-33		8
3	Пути коррекции питания.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016		8
4	Лечебные и (или) профилактические свойства специализированной пищевой продукции.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.21-28, С. 42-47 Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное пособие / Е. Е. Курчаева, И. А. Глотова, И. В. Максимов; Воронеж. гос. агр. ун-т – Воронеж, 2014 – С. 8-15		8
5	Идентификация продуктов пищевых функциональных.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.156-175		8

6	Продукты пищевые специализированные и функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности.	Красуля О. Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие / Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., Краснов А.Е. - Москва: ГИОРД, 2015. – С.10-14 Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.21-28, С. 42-47		8
7	Нормативно-правовые и нормативные документы в области специализированного и функционального питания	ИСС "Кодекс"/"Техэксперт" Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.151-156, 194-202		8
8	Лучшие отечественные и зарубежные практики в области специализированных и функциональных продуктов питания. Опыт создания и производства пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания.	Красуля О. Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие / Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., Краснов А.Е. - Москва: ГИОРД, 2015. – С.121-214 Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.95-140, 202-354		8
9	Эффективность и риски при разработке и реализации технологий пищевой продукции с заданным составом и свойствами	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.95-140		8

10	Определение состава, физико-химических, функционально-технологических свойств сырьевых ингредиентов для пищевых продуктов специализированного и функционального назначения	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.21-28, С. 42-47, 175-202 Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное пособие / Е. Е. Курчаева, И. А. Глотова, И. В. Максимов; Воронеж. гос. агр. ун-т – Воронеж, 2014 – С. 34-40		12
11	Определение статуса нового пищевого продукта в соответствии с техническим законодательством РФ.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016		5
12	Определение критических контрольных точек технологии пищевых продуктов специализированного и функционального назначения.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016. – С.95-140, 151-156, 189-194		6,85
Всего				95,85

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1 Лучшие отечественные и зарубежные практики в области продуктов питания животного происхождения	ПК-4	34 У3 Н2
Раздел 2 Разработка рецептурных составов и технологических приемов получения продуктов питания животного происхождения	ПК-4	34 У3 Н2

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	Зачтено	Не зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Незачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя
Незачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

нет

5.3.1.2. Задачи к экзамену

нет

5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Теория сбалансированного питания	ПК-4	34
2.	Теория адекватного питания	ПК-4	34
3.	Принципы рационального питания	ПК-4	34
4.	Альтернативные теории питания	ПК-4	34
5.	Питание и пищевой статус человека	ПК-4	34
6.	Роль белков в обеспечении пищевого статуса	ПК-4	34
7.	Роль липидов в обеспечении пищевого статуса	ПК-4	34
8.	Углеводы (усвояемые, неусвояемые). Роль в обеспечении пищевого статуса	ПК-4	34
9.	Витамины (водорастворимые, жирорастворимые). Роль в обеспечении пищевого статуса	ПК-4	34
10.	Минеральные вещества (макро-, микроэлементы). Роль в обеспечении пищевого статуса	ПК-4	34
11.	Состояние питания различных групп населения России	ПК-4	34
12.	Основные приоритеты в области улучшения питания	ПК-4	34
13.	Специализированные продукты питания. Понятие. Классификация	ПК-4	34
14.	Специализированные продукты питания. Идентификационные признаки	ПК-4	34
15.	Обогащенная пищевая продукция. Понятие. Классификация	ПК-4	34
16.	Обогащенная пищевая продукция. Идентификационные признаки	ПК-4	34
17.	Пищевая продукция диетического лечебного питания. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
18.	Пищевая продукция диетического профилактического питания. Понятие отличительные признаки	ПК-4	34
19.	Пищевая продукция для детского питания. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
20.	Пищевая продукция для питания спортсменов. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
21.	Пищевая продукция для питания беременных и кормящих женщин. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
22.	Пищевая продукция диабетического питания. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
23.	Пищевая продукция низколактозная (безлактозная). Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
24.	Пищевая продукция без (или с низким содержанием) отдельных аминокислот. Понятие. Отличительные признаки	ПК-4	34
25.	Продукты пищевые функциональные. Понятие. Класси-	ПК-4	34

	фикация		
26.	Функциональные пищевые ингредиенты. Понятие. Классификация	ПК-4	34
27.	Функциональные пищевые ингредиенты. Примеры отдельных ингредиентов	ПК-4	34
28.	Пробиотический пищевой продукт. Понятие. Идентификационные признаки	ПК-4	34
29.	Концепция государственной политики в области здорового питания	ПК-4	34
30.	Нормативно-правовые и нормативные документы, регламентирующие требования к специализированной и функциональной пищевой продукции	ПК-4	34

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

нет

5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

нет

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Пребиотик – это функциональный пищевой ингредиент, обеспечивающий а) повышение биологической активности нормальной микрофлоры кишечника; б) нормализацию состава микрофлоры кишечника; в) усиление воздействия пробиотика на физиологические функции и процессы об-мена веществ в организме	ПК-4	34
2	Пробиотик – это функциональный пищевой ингредиент, обеспечивающий а) повышение биологической активности нормальной микрофлоры кишечника ; б) нормализацию состава микрофлоры кишечника; в) усиление воздействия пребиотика на физиологические функции и процессы обме-на веществ в организме	ПК-4	34
3	Синбиотик– это функциональный пищевой ингредиент, обеспечивающий а) повышение биологической активности нормальной микрофлоры кишечника; б) нормализацию состава микрофлоры кишечника; в) усиление воздействия пребиотика и пробиотика на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме	ПК-4	34
4	Натуральный функциональный пищевой продукт обеспечивает не менее ...% суточной потребности функционального пищевого ингредиента а) 10 б) 15 в) 20	ПК-4	34
5	Пищевая продукция диетического лечебного питания - специализированная пищевая продукция, предназначенная для а) использования в составе лечебных диет; б) снижения риска развития заболеваний; в) изменения углеводного и (или) аминокислотного состава	ПК-4	34

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Национальное законодательство в области здорового, специализированного и функционального питания	ПК-4	34
2	Нормативно-правовые документы в области специализированных и функциональных пищевых продуктов. Терминологический блок. Требования	ПК-4	34
3	Нормативные документы в области специализированных и функциональных пищевых продуктов. Терминологический блок. Требования	ПК-4	34
4	Пищевая продукция диетического лечебного питания. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34

5	Пищевая продукция диетического профилактического питания. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
6	Пищевая продукция для детского питания. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
7	Пищевая продукция для питания спортсменов. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
8	Пищевая продукция для питания беременных и кормящих женщин. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
9	Пищевая продукция диабетического питания. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
10	Пищевая продукция низколактозная (безлактозная). Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
11	Пищевая продукция. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
12	Продукты пищевые функциональные. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
13	Функциональные пищевые ингредиенты. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
14	Пребиотический пищевой продукт. Лучшие отечественные и зарубежные практики	ПК-4	34
15	Порядок разработки технических документов – РЦ на новые пищевые продукты	ПК-4	34
16	Порядок разработки технических документов – ТИ на новые пищевые продукты	ПК-4	34
17	Национальное законодательство в области здорового, специализированного и функционального питания	ПК-4	34

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Практическое задание: «Обзор современных технологий в молочной промышленности». Выполнение практического задания включает обзор научно-технической литературы по теме кейса	ПК-4	У3 Н2
2	Практическое задание: «Обзор современных технологий в мясной промышленности». Выполнение практического задания включает обзор научно-технической литературы по теме кейса	ПК-4	У3 Н2

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ Не предусмотрены.

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы Не предусмотрены.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-4 Способен составлять производственную документацию, организовывать работу структурного подразделения	
Индикаторы достижения компетенции ПК-4	Номера вопросов и задач

Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
34	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения		-	1-30	
У3	Пользоваться профессиональными компьютерными программами при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения				-
Н2	Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения				-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-4 Способен составлять производственную документацию, организовывать работу структурного подразделения				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
34	Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	1-5	1-12	-
У3	Пользоваться профессиональными компьютерными программами при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения	-	-	1-2
Н2	Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного	-	-	1-2

	происхождения			
--	---------------	--	--	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Красуля О.Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Красуля О. Н., Николаева С. В., Токарев А. В., Краснов А. Е. ; И.Г. Панин .— Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015 .— 320 с.	Учебное	Основная
2.	Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное / Е. Е. Курчаева , И. А. Глотова, И. В. Максимов. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 183 с.	Учебное	Основная
3.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Маюрникова Л. А., Позняковский В. М., Суханов Б. П., Гореликова Г. А. ; Н.И. Давыденко .— 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 .— 448 с.	Учебное	Основная
4.	Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] / Матвеева Т. В., Корячкина С. Я. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 .— 360 с.	Учебное	Основная
5.	Василенко О.А . Современные технологии продуктов животного происхождения: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» / Н. М. Дерканосова, С. А. Шеламова, О. А. Василенко.- Воронеж: ВГАУ 2022	Методическое	
6.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
7.	Вопросы питания: научно-практический журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ "НИИ питания" Российской академии медицинских наук - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014	Периодическое	
8.	Всё о мясе: научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти - Москва: ВНИИМП, 2008-	Периодическое	
9.	Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., 1968-	Периодическое	
10.	Молочная река: ежеквартальный журнал-каталог / учредитель : ООО "Журнал "Мясной ряд" ; гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа-Пресса, 2008	Периодическое	
11.	Мясная индустрия: ежемесячный производственный научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1996-	Периодическое	
12.	Мясной ряд: ежеквартальный журнал-каталог / гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа Пресса, 2008-	Периодическое	
13.	Мясные технологии: специализированный журнал / Учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва:	Периодическое	

	Print ru, 2006-		
14.	Переработка молока: Специализированный журнал / учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2008-	Периодическое	
15.	Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-	Периодическое	
16.	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно- практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	Периодическое	
17.	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-	Периодическое	
18.	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	Периодическое	
19.	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	Периодическое	
20.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
21.	Вопросы питания: научно-практический журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ "НИИ питания" Российской академии медицинских наук - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	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/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.2.3. Сайты и информационные порталы

Не предусмотрены.

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ уч. корп.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1	168	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, экран, проектор, радиомикрофоны и акустические колонки, портативный электронный увеличитель, информационная портативная система (магнитная петля ИСТОК А2), специализированные столы для колясочников, имеющие регулировку по высоте и углу наклона, инвалидные коляски
1	209, 222, 251, 268	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование
1	250	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты норма-тивно-правовой и нормативной документации
1	40	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы
1	166	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1	115, 116, 119, 120	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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
1	ауд. 232а	Помещение для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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
--	--	--	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / 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 / Microsoft Edge	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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Введение в технологию отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Перспективные технологии	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.

