

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. _____
« 24 » июня 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.25 ВСЭ в пищевом производстве

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) Биотехнология в пищевых системах

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, кандидат ветеринарных наук
Каширина Наталья Александровна

Воронеж – 2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 года № 736 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 г, регистрационный номер № 64898.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 10 от 16.06.2025 г.).

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 24.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент: д.т.н., главный технолог ГК «Молвест» Мельникова Е.И.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы в пищевом производстве.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний в области основ ветеринарно-санитарной экспертизы и организации ветеринарно-санитарного контроля в пищевом производстве; формирование умений и навыков проведения ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и сельскохозяйственной продукции; предотвращение возможности заражения людей и животных особо опасными заболеваниями.

1.3. Предмет дисциплины

Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции.

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: Биохимия, Микробиология, Технохимический контроль на предприятиях отрасли и с дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений: Биологическая безопасность пищевых систем.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции	
код	название	код	содержание
ОПК-7	ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ЗЗ	Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических
		УЗ	Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации
		НЗ	Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4/144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	90,00	90,00
Общая самостоятельная работа, ч	51,75	51,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	92,00	92,00
лекции	38	38,00
практические-всего	54	54,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	42,90	42,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	14,25	14,25
Общая самостоятельная работа, ч	129,75	129,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	14,00	14,00
лекции	6	6,00
практические-всего	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	120,90	120,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы

1.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов

История развития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение. Методы. Сущность и общие принципы организации ветеринарно-санитарного осмотра сырья и готовой продукции. Требования к ветеринарно-санитарному эксперту.

Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья

2.1. Транспортирование животных на убой. Основы технологии первичной переработки животных

Классификация убойных животных. Категории упитанности животных. Способы транспортирования. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте.

2.2. Убой животных

Предприятия по переработке животных на мясо. Ветеринарно-санитарные требования. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и оборудованию на мясокомбинатах. Предубойный режим содержания животных. Прием животных и ветеринарный осмотр. Убой животных. Разделка и обработка туш.

2.3. Убой и переработка сельскохозяйственной птицы

Приемка и предубойное содержание. Первичная переработка птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза битой птицы.

2.4. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов

Общие положения. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Оснащение рабочего места ветсанэксперта. Оформление результатов ВСЭ.

2.5. Ветеринарное клеймение

Общие положения. Порядок клеймения мяса и субпродуктов. Ветеринарные клейма и штампы.

2.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса

Морфологический и химический состав мяса. Созревание мяса. Изменения в мясе при хранении. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при изменениях, имеющих санитарное значение. Определение видовой принадлежности мяса.

2.7. ВСЭ субпродуктов

Субпродукты: понятие, пищевая ценность, классификация. Обработка субпродуктов. Ветеринарно-санитарные требования.

2.8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных болезнях. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии.

2.9. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птицы, нутрий, кроликов. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве

3.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбной продукции

Химический состав мяса рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза вяленой, соленой, сушеной, копченой рыбы и рыбных продуктов.

3.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции

Химический состав и физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока. ВСЭ молока больных животных. ВСЭ молочных продуктов.

3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей

Гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей. Основы технологии. Требования к качеству и безопасности.

3.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых жиров

Понятие. Классификация, пищевая ценность. Ветеринарно-санитарные требования.

3.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых яиц

Пищевая ценность. Классификация. Требования к качеству пищевых яиц. Пороки. ВСЭ яиц и яичных продуктов.

3.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.

Химический состав. Классификация меда. Отбор проб. Методы исследования меда.

3.7. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов

Пищевая ценность растительных пищевых продуктов. Классификация. Методы отбора проб и проведения исследований.

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

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы	6	-	3	2,9
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	16	-	27	24
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве	16	-	24	16
Всего	38	-	54	42,9

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы	2	-	-	10
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	2	-	4	50
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве	2	-	4	60,9
Всего	6	-	8	120,9

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

№ п/п	Тема само- стоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы				
1	История раз-	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экс-	2,9	10

	вития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение.	пертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 7-14.		
Итого по разделу 1			2,9	10
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья				
1	Предприятия по переработке животных на мясо	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211 . - С. 9-21; 126; 129. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 27-36.	3	5
2	Убойные животные и их транспортирование	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211 – С. 45-59. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 15-26.	3	5
3	Ветеринарное клеймение	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. —	3	10

		Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 83-87.		
4	ВСЭ продуктов убоя при инфекционных болезнях животных	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 127-186. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973 – С. 41-90.	6	10
5	ВСЭ продуктов убоя животных при инвазионных болезнях	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 202-228.	3	5
6	ВСЭ продуктов убоя при болезнях незаразной этиологии и при отравлениях	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 229-238.	3	10
7	Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочных заводах	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211 . – С. 126-158.	3	5
Итого по разделу 2			24	50
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве				

1	ВСЭ переработанной рыбной продукции	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 288-304. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973 – С. 144-173.	4	15
2	ВСЭ молочной продукции	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 372-380.	4	15
3	ВСЭ меда	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 430-441. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973 – С. 239-265.	4	15,9
4	ВСЭ пищевого жира, кишечных продуктов и эндокринного	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань,	4	15

	сырья	2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644 – С. 382-390.		
Итого по разделу 3			16	60,9
Всего			42,9	120,9

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы	ОПК-7	ЗЗ
Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	ОПК-7	ЗЗ, УЗ, НЗ
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве	ОПК-7	ЗЗ, УЗ, НЗ

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

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

Не предусмотрен.

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены.

5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза: понятие, классификация.	ОПК-7	33
2	Методы идентификации продукции.	ОПК-7	33, У3
3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.	ОПК-7	33, У3
4	Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов.	ОПК-7	33
5	Перечислить методы определения видовой принадлежности мяса.	ОПК-7	33, У3
6	Органолептические признаки мяса больных и павших животных.	ОПК-7	33, У3
7	По каким внешним признакам можно определить видовую принадлежность мяса.	ОПК-7	33
8	Перечислить лабораторные методы определения мяса больных и павших животных.	ОПК-7	33, У3
9	Категории упитанности КРС.	ОПК-7	33, У3
10	Категории упитанности свиней.	ОПК-7	33
11	Категории упитанности овец.	ОПК-7	33, У3
12	Требования к птице, предназначенной для убоя.	ОПК-7	33, У3
13	Категории и определение упитанности туш КРС.	ОПК-7	33

14	Категории и определение упитанности туш овец.	ОПК-7	33, У3
15	Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья.	ОПК-7	33
16	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.	ОПК-7	33
17	Предприятия по переработке животных на мясо.	ОПК-7	33
18	Санитарно-гигиенические требования на мясокомбинатах.	ОПК-7	33
19	Предубойный режим содержания и убой животных.	ОПК-7	33
20	Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов.	ОПК-7	33
21	Оснащение рабочего места ветсанэксперта.	ОПК-7	33
22	Основные ветеринарные клейма.	ОПК-7	33
23	Основные товароведческие клейма.	ОПК-7	33
24	Описать порядок и основные технологические приемы при конвейерной разделке КРС.	ОПК-7	33
25	Основные задачи ветеринарно-санитарных экспертов в производстве продуктов животноводства.	ОПК-7	33
26	Ветеринарная обработка скота перед погрузкой. Погрузка и правила перевозки скота железнодорожным транспортом.	ОПК-7	33
27	Болезни и особые случаи, при которых животные не допускаются к убою.	ОПК-7	33
28	Ветсанэкспертиза при патологических изменениях тканей и органов животных.	ОПК-7	33
29	Точки ветсанэкспертизы в убойном цехе мясокомбината и их назначение.	ОПК-7	33
30	Пищевое значение различных тканей мяса и отрубов туши. Сортировка мяса по полу, возрасту, виду животных и термической обработке.	ОПК-7	33
31	Способы убоя и разделки туш свиней, расстановка ветеринарных точек при убое свиней.	ОПК-7	33
32	Химическая сущность разложения мяса и методы определения его свежести. Нежелательные изменения мяса при хранении. Причины и условия их возникновения.	ОПК-7	33
33	ВСЭ продуктов убоя животных при различных заболеваниях животных.	ОПК-7	33, У3
34	ВСЭ туш и внутренних органов животных при вынужденном убое.	ОПК-7	33, У3
35	Ветсанэкспертиза и оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях животных.	ОПК-7	33, У3
36	Понятие о субпродуктах, их переработка и использование. Ветеринарно-санитарные требования.	ОПК-7	33, У3
37	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов.	ОПК-7	33, У3
38	ВСЭ свежей пресноводной и морской рыбы.	ОПК-7	33, У3
39	ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.	ОПК-7	33, У3
40	Химический состав и физико-химические свойства молока. ВСЭ молока и молочной продукции.	ОПК-7	33, У3

41	Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока.	ОПК-7	33, УЗ
42	Особенности ветсанэкспертизы мяса птиц.	ОПК-7	33, УЗ
43	Эпизоотологическое и эпидемиологическое значение яиц, схема экспертизы яиц.	ОПК-7	33
44	Санитарная экспертиза животных жиров.	ОПК-7	33
45	ВСЭ рыбной продукции.	ОПК-7	33
46	ВСЭ колбасных изделий и копченостей. Требования к качеству и безопасности.	ОПК-7	33
47	Качественная характеристика и санитарная оценка меда.	ОПК-7	33

5.3.1.4. Вопросы к зачету
Не предусмотрены.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
Не предусмотрен.

5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы
Не предусмотрен.

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	При экспертизе качества продовольственных товаров определяют следующие группы показателей качества:	ОПК-7	33
	(!) органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические		
	(?) органолептические и физико-химические	ОПК-7	33
	(?) только органолептические		
2	(?) физико-химические и микробиологические		
	К специфическим органолептическим показателям качества не относят	ОПК-7	33
	(!) внешний вид		
	(?) рисунок сыра	ОПК-7	33
3	(?) вид на разрезе колбасных изделий		
	(?) пористость хлеба		
	К общим органолептическим показателям качества не относят	ОПК-7	33
	(!) прозрачность		
4	(?) цвет	ОПК-7	33
	(?) вкус		
	(?) запах		
	Мясо, зараженное финнозом обезвреживают	ОПК-7	33
4	(!) посолкой и замораживанием		
	(?) охлаждением		
	(?) размораживанием		

	(?) подмораживанием		
5	Мясо полученное, сразу после убоя с температурой не ниже 35 °С называется (!) парное (?) охлажденное (?) замороженное (?) подмороженное	ОПК-7	33
6	Субпродукты, подвергнутые охлаждения до температуры в толще ткани от 0 до 4°С называются (!) охлажденные (?) замороженные (?) подмороженные (?) размороженные	ОПК-7	33
7	Химический состав, пищевая ценность и промышленное значение соединительной ткани зависит (!) соотношения коллагеновых и эластиновых волокон (?) содержания незаменимой аминокислоты триптофана (?) соотношения триптофана и оксипролина (?) соотношения полиненасыщенных и полинасыщенных жирных кислот	ОПК-7	33
8	Предубойная выдержка КРС составляет (!) 24 ч (?) 12 ч (?) 48 ч (?) выдержка не используется	ОПК-7	33
9	Показатели, определяющие видовую принадлежность животного жира (!) цвет (!) консистенция (!) температура плавления (?) содержание жирных кислот (?) температура кипения (?) содержание холестерина	ОПК-7	33
10	Показатели, характеризующие пищевую и биологическую ценность мяса (!) количественное соотношение пищевых веществ (!) энергетическая ценность (!) коэффициент жиरोотложения (!) усвояемость (?) консистенция (?) содержание холестерина	ОПК-7	33
11	Укажите дефекты мяса (!) ослизнение (!) закисание (!) пигментация (!) ожоги (?) тумак (?) кровавое кольцо	ОПК-7	33
12	У какого вида животных при первичной переработке проводят крупонирование (!) свиньи (?) мелкий рогатый скот	ОПК-7	33

	(?) кролики (?) крупный рогатый скот		
13	Яйцо, с каким из указанных пороков относится к техническому браку: (!) Бой; (?) Выливка; (?) Присушка; (?) Миражное.	ОПК-7	33
14	Какие справочные материалы используют ветеринарные врачи – эксперты (?) Учебники (!) Справочники (?) Предписывающие нормативные документы (?) Методические рекомендации	ОПК-7	33
15	Какой из цистицеркозов опасен для человека (!) Cysticercosis suum (?) Cysticercosis tenuicolis (?) Cysticercosis pisiformis (?) Cysticercosis tarandi	ОПК-7	33
16	Что из перечисленного не является эндокринным сырьем: (!) Семенники (?) Вымя (?) Панты (?) Эмбрион	ОПК-7	33
17	Какое из перечисленных животных болеет трихинеллезом: (?) Кролик; (?) Кошка; (?) Лось; (!) Кабан.	ОПК-7	33
18	Какое заболевание рыбы представляет опасность для человека: (?) Септицемия; (!) Чума шук; (?) Описторхоз; (?) Оспа.	ОПК-7	33
19	Выход крови при вертикальном обескровливании КРС к живой массе составляет: (?) 4 – 4,5 %; (?) 5 – 5,5 %; (!) 6 – 6,5 %; (?) 7 – 7,5 %.	ОПК-7	33
20	Укажите субпродукт, относящийся к I категории: (!) Трахея; (?) Семенники; (?) Мозги; (?) Уши.	ОПК-7	33
21	Показатель, который отражает количественное содержание в жире свободных жирных кислот, накопление которых обусловлено главным образом гидролитическим	ОПК-7	33

	распадом глицеридов на глицерин и жирные кислоты (!) кислотное число (?) йодное число (?) число омыления (?) цветное число	ОПК-7	33
22	К требованиям безопасности сырого молока не относят: (!) физико-химические показатели (?) допустимые уровни токсичных элементов (?) микробиологические показатели (?) содержание антибиотиков	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
23	В основе производства кисломолочных продуктов гетероферментативного брожения лежит: (!) два вида брожения - молочнокислое и спиртовое (?) один вид брожения – молочнокислое (?) два вида брожения - молочнокислое и уксуснокислое (?) маслянокислое брожение	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
24	В ассортимент кисломолочных продуктов гомоферментативного брожения не входит (!) кумыс (?) простокваша (?) ацидофильное молоко (?) ряженка	ОПК-7	33
25	При оценке качества допускается слегка острый вкус и дрожжевой привкус у кисломолочного продукта (!) кефир (?) простокваша (?) ряженка (?) варенец	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
26	Горьковатый привкус – это дефект, характерный для кисломолочных продуктов: (!) ацидофильных (?) всех видов простокваш (?) кефира (?) кумыса	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
27	Газообразование является дефектом для жидких кисломолочных продуктов: (!) всех видов простокваш (?) ацидофильных (?) кефира (?) айрана и кумыса	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
28	Органолептический показатель качества, являющийся показателем безопасности продуктов, вырабатываемых из объектов водного промысла и аквакультуры (!) запах (?) внешний вид (?) состояние поверхности (?) цвет	ОПК-7	33
		ОПК-7	33
29	Токсичными элементами пищевых продуктов являются: (!) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, медь, цинк (?) ртуть, кадмий, свинец, медь, натрий, йод (?) мышьяк, медь, свинец, цинк, фосфор (?) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, железо, кальций	ОПК-7	33
		ОПК-7	33

30	Укажите возбудителя пищевого токсикоза: (?) Сальмонеллы; (?) Кишечная палочка; (!) Протей; (?) Стрептококки.	ОПК-7	33
31	Для проверки эффективности дезинфекции транспорта, на котором осуществляют перевозку животных на убой, периодически проводят: 1. химический контроль 2. визуальный осмотр 3. экспресс-метод 4. бактериологический контроль	ОПК-7	33
32	Место для размещения, ветеринарного осмотра, сортировки и отдыха убойных животных: 1. скотобаза 2. изолятор 3. карантинное отделение 4. санитарная бойня	ОПК-7	33
33	При приеме убойных животных после сортировки их взвешивают и делают скидку с живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта в размере: 1. 1% 2. 3% 3. 5% 4. 2%	ОПК-7	33
34	Технологическая операция, следующая после оглушения убойного животного: 1. обескровливание 2. снятие шкуры 3. нутровка 4. туалет туши	ОПК-7	33
35	Обескровливание каких животных не допускается через разрез шеи, во избежание загрязнения крови содержимым желудка: 1. свиньи 2. лошади 3. овцы, козы и телята 4. крупный рогатый скот	ОПК-7	33
36	При определении упитанности убойных животных критериями служат: 1. развитие мышечной ткани 2. развитие костной ткани 3. масса тела 4. наличие подкожных жировых отложений	ОПК-7	33
37	Удаление внутренних органов проводят в течение с момента убоя: 1. 2 часов 2. 1 часа 3. 40 минут 4. 1,5 часов	ОПК-7	33
38	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы в полном объеме заключается:	ОПК-7	33

	1. в исследовании головы и туши убитого животного 2. в исследовании внутренних органов 3. в исследовании туши и внутренних органов 4. в исследовании головы, внутренних органов и туши убитого животного с последующим клеймением овальным клеймом		
39	Мясо и субпродукты, прошедшие ветеринарно-санитарную экспертизу в полном объеме клеймят: 1. овальным или прямоугольным клеймом 2. овальным клеймом 3. прямоугольным клеймом 4. овальным и прямоугольным	ОПК-7	33
40	Способ обработки туш, на поверхности которых обнаружены цветные пятна и участки в результате развития пигментообразующей микрофлоры: 1. зачистка 2. обработка слабым раствором уксусной кислоты 3. обработка рассолом 4. утилизация	ОПК-7	33
41	По температуре плавления и коэффициенту рефракции (преломления) жира можно определить: 1. видовую принадлежность мяса 2. свежесть мяса 3. температуру мяса 4. содержание в жире ненасыщенных кислот	ОПК-7	33
42	Как поступают с тушей свиньи, у которой выявлены признаки африканской чумы: 1. используют без ограничений 2. замораживают 3. сжигают 4. направляют на проварку	ОПК-7	33
43	Ветеринарно-санитарная оценка мяса при наличии ослизнения или сухого налета заключается 1. в удалении измененных участков 2. в обработке поверхности рассолом 3. в обработке поверхности слабым раствором уксусной кислоты 4. в проветривании	ОПК-7	33
44	В случаях, когда для экспертизы доставляют части туши, видовую принадлежность мяса определяют: 1. по цвету мяса 2. по костям 3. по запаху 4. по структуре мышечной ткани	ОПК-7	33
45	Реакция на пероксидазу будет положительной в мясе: 1. старых животных 2. животных, убитых в агональном состоянии 3. полученном от здоровых животных 4. тяжело больных животных	ОПК-7	33
46	Животные, предназначенные для убоя на мясо, называются	ОПК-7	33
47	Крупный рогатый скот для убоя в зависимости от возрас-	ОПК-7	33

	та делят на группы		
48	Взрослый крупный рогатый скот по степени упитанности делят на категории	ОПК-7	33
49	Определите категорию упитанности быка, имеющего округлые формы туловища, хорошо развитую мускулатуру, широкие грудь, спину и круп, выполненные бедра и лопатки -	ОПК-7	33
50	Овец независимо от пола и возраста делят на категории упитанности.	ОПК-7	33
51	Упитанность КРС и овец, не удовлетворяющая требованиям нижесредней упитанности и 2 категории, называется	ОПК-7	33
52	Изолированное помещение скотобазы, предназначенное для приемки и содержания животных, подозрительных по заболеванию, а также животных, прибывших без ветеринарного свидетельства, называется	ОПК-7	33
53	Предубойная голодная выдержка для КРС составляет часов	ОПК-7	33
54	Предубойная голодная выдержка для свиней составляет часов	ОПК-7	33
55	Способ оглушения животных при помощи электрического тока называется	ОПК-7	33
56	Основной метод, который ветеринарный врач использует при экспертизе туш и органов, является	ОПК-7	33
57	Частичное снятие шкуры между передними и задними конечностями, в области живота называется	ОПК-7	33
58	Определите степень свежести мяса, если поверхность его увлажнена, слегка липкая, потемневшая, мышцы на разрезе слегка липкие и темно-красного цвета, запах слегка кисловатый с оттенком затхлости, бульон мутноватый.	ОПК-7	33
59	Самый опасный вид порчи мяса, обусловленный деятельностью гнилостных микроорганизмов, в результате чего разрушаются белковые соединения и образуются вещества, опасные для человека	ОПК-7	33
60	На линии по переработке крупного рогатого скота должно быть 4 точки ветеринарно-санитарной экспертизы: осмотр голов, осмотр внутренних органов, осмотр туш и осмотр.	ОПК-7	33
61	Ветеринарное клеймо какой формы подтверждает, что ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и субпродуктов проведена в полном объеме и эти продукты выпускаются на пищевые цели без ограничений.	ОПК-7	33
62	Частичная съёмка шкуры со спинной и боковых частей свиной туши, называется	ОПК-7	33
63	Определите категорию упитанности цыпленка, если мышцы развиты хорошо, на бедре слабо выражена полоска подкожного жира, цвет кожи белый.	ОПК-7	33
64	При наличии трупа в партии животных или на скотобазе обязательно исключают заболевание -	ОПК-7	33
65	Мясо, подвергшееся после разделки туши остыванию при температуре окружающей среды в течение не менее 6 часов, называется	ОПК-7	33

66	Определите категорию свежести живой рыбы, если при погружении она всплывает, чешуя тусклая, покрыта липкой слизью, глаза слегка впалые, рот приоткрыт, жабры светло-розового цвета с кисловатым запахом.	ОПК-7	33
67	Лишение жизни больного животного ввиду нецелесообразности или неэффективности его дальнейшего лечения с целью недопущения падежа называется ...	ОПК-7	33
68	Период, в течение которого бактерии, попавшие в молоко, не размножаются, называется фаза	ОПК-7	33
69	Первичная обработка молока включает фильтрацию (механическую очистку) и	ОПК-7	33
70	С целью обеззараживания молока от патогенных микроорганизмов проводят его нагревание до температуры 63-65 ⁰ С с выдержкой 30 минут (название процесса)	ОПК-7	33
71	Фермент, который накапливается в сыром молоке при размножении в нем бактерий, и позволяет определить бактериальную обсемененность молока, называется	ОПК-7	33

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Что такое ветеринарно-санитарная экспертиза?	ОПК-7	33
2	Методика проведения органолептической оценки	ОПК-7	33
3	Какие лабораторные методы исследования Вы знаете?	ОПК-7	33
4	Перечислите требования, предъявляемые к ветеринарно-санитарному эксперту.	ОПК-7	33
5	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов убоя?	ОПК-7	33
6	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса?	ОПК-7	33
7	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса птицы?	ОПК-7	33
8	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молока?	ОПК-7	33
9	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молочных продуктов?	ОПК-7	33
10	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу колбасных изделий?	ОПК-7	33
11	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы?	ОПК-7	33
12	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбных продуктов?	ОПК-7	33
13	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу меда?	ОПК-7	33
14	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу яиц?	ОПК-7	33
15	Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу субпродуктов?	ОПК-7	33

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Выберите из предложенного перечня НД и ТР, обеспечивающие качество и безопасность пищевой продукции	ОПК-7	У3

2	Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующуюся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета, недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.	ОПК-7	УЗ, НЗ
3	Проведите оценку качества представленного образца продукта животного происхождения по органолептическим показателям в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ОПК-7	УЗ, НЗ
4	Определите свежесть представленного образца мяса в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ОПК-7	УЗ, НЗ
5	На мясокомбинат доставили партию здоровых животных без ветеринарного свидетельства или справки. Как поступить с этой партией?	ОПК-7	УЗ
6	При экспертизе потрошенных кур 2 сорта обнаружено: тушки имеют сухую беловато-желтую поверхность, на коже имеются 2 разрыва длиной не более 20 мм, мышцы у них плотные, слегка влажные, бледно-розовые на разрезе; цвет подкожного жира бледно-желтый, наблюдается небольшое искривление киля грудной кости. Соответствует ли качество поступивших тушек требованиям ГОСТ 31962-2013?	ОПК-7	УЗ, НЗ
7	Определите категорию мяса свиней в шкуре, если масса туши – 60 кг, толщина шпика – 3,5 см, и категорию мяса свиней с такой же массой, но толщиной шпика 4,5 см. Каким клеймом должно маркироваться мясо в обоих случаях?	ОПК-7	УЗ, НЗ

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

ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-7		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету с оценкой	вопросы по курсовому проекту (работе)
ЗЗ	Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических	-	-	1-47	-
УЗ	Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации	-	-	2-3, 5-12, 14, 33-42	-
НЗ	Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической	-	-	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-7		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ЗЗ	Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических	1-71	1-15	-
УЗ	Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации	-	-	1-7
НЗ	Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической	-	-	2-4, 6-7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211211	Учебное	Основная
2	Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644	Учебное	Основная
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211973	Учебное	Дополнительная
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
5	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-	Периодическое	
6	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	Периодическое	
7	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель: ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	Периодическое	
8	Ветеринария	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://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.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

7.1.1. Для контактной работы

№ уч. corp.	№ 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	251	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование
1	250	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	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 антиоксиданты, прибор ИДК, твердомер, набор стеклянной посуды и реактивов, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ уч. corp.	№ ауд.	Название аудитории	Перечень оборудования
1	120 (с 16 до 20 ч)	Учебная аудитория для самостоятельной работы	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

Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Биохимия	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Микробиология	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Технохимический контроль на предприятиях отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Биологическая безопасность пищевых систем	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.

