

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии  
и товароведения  
Высоцкая Е.А.



«26» июня 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.07 «Анатомия пищевого сырья»**

для направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» - прикладной ба-  
калавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.в.н., доцент Крупицын В.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 199.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 10 июня 2019 года).

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 18 июня 2019 года).

Председатель методической комиссии  \_\_\_\_\_ А.А. Колобаева

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

**Предметом** дисциплины является изучение анатомического, морфологического, а также основ гистологического строения пищевого сырья животного происхождения.

**Цель** изучения дисциплины – преподавать обучающимся материал, обеспечивающим обучающихся приобретение знаний основ макро- и микроскопического строения, морфологических особенностей структуры и состава пищевого сырья.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение строения анатомического, морфологического и гистологического сырья животного происхождения;
- изучение дифференциальной характеристики видового отличия и категорийных признаков пищевого сырья животного происхождения, необходимой при проведении идентификационной оценке;

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.07 «Анатомия пищевого сырья» относится к дисциплинам вариативной части блока дисциплины (Б1.В).

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	<p>- <b>знать:</b> специализированную научно-техническую информацию в области анатомо-морфологического и гистологического строения сырья животного происхождения с учетом отечественных и зарубежных источников и накопленного опыта.</p> <p>- <b>уметь:</b> определять видовые признаки при идентификационной оценке сырья животного происхождения в соответствии с анатомо-морфологическим и гистологическим строением, а также дифференциальной оценке видового отличия и категорийных признаков пищевого сырья животного происхождения.</p> <p>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> применения методов стандартных испытаний по определению показателей сырья, в том числе с учетом анатомо-морфологического и гистологического строения</p>

## 3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./ часов	объём часов	
		2 се- местр	5 се- местр

Общая трудоёмкость дисциплины	4 / 144	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа*	55,05	55,05	13,05
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	89,35	89,35	131,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	54,65	54,65	12,65
лекции	18	18	4
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	36	36	8
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	80,5	80,5	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 (КТР), 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 (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	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	Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных	8	-	18	30

2	Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойной птицы	2	-	6	30
3	Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов	6	-	12	29,35
заочная форма обучения					
1	Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных	2	-	2	50
2	Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойной птицы	1	-	2	40
3	Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов	1	-	4	41,35

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

##### 4.2.1 Раздел 1 - Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных

В данном разделе рассматривается изучение анатомо-гистологического строения тканей животного происхождения и их пищевая ценность. Изучение анатомо-морфологического строения различных систем убойных животных, а также анатомо-морфологическое строение систем внутренних органов организма убойных животных в соответствии с пищевой ценностью.

##### 4.2.2 Раздел 2 - Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц

В данном разделе рассматривается изучение анатомо-морфологического строения различных систем птицы, а также анатомо-морфологическое строение систем внутренних органов организма птицы в соответствии с их пищевой ценностью.

##### 4.2.3 Раздел 3 - Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов

Предоставляется материал по изучению анатомо-морфологического строения промысловой рыбы и продуктов нерыбного водного промысла. Особенности строения различных семейств рыб (пресноводные и морские)

#### 4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
<b>Раздел 1. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных</b>			
1	Общая часть. Анатомо-гистологическое строение тканей животного происхождения и их пищевая ценность. Понятие о системах организма.	2	2
	Особенности анатомического строения крупного рогатого скота	2	-
	Особенности анатомического строения мелкого рогатого скота и лошадей	2	-
	Особенности анатомического строения свиней	2	-
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц</b>			
1	Особенности анатомического строения домашних птиц	2	1
2	Анатомическое строение внутренних органов домашних птиц	2	-
	<b>Итого по разделу 2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов</b>			

1	Общее анатомо-морфологическое строение промысловых рыб	2	1
2	Особенности строения семейств промысловых рыб	2	-
3	Анатомо-гистологическое строение и пищевая ценность нерыбных объектов водного промысла. Икра.	2	-
<b>Итого по разделу 3</b>		<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Всего</b>		<b>18</b>	<b>4</b>

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Раздел 1. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных</b>			
1.	Анатомо-гистологическое строение тканей животного происхождения и их пищевая ценность	4	2
2.	Анатомо-морфологическое строение костной системы убойных животных	2	-
3.	Анатомо-морфологическое строение мышечной системы убойных животных	2	-
4.	Анатомо-морфологическое строение внутренних органов (аппарат пищеварения, дыхания, мочеполовой аппарат, органы размножения)	4	-
5.	Изучение кровеносной и лимфатической систем убойных животных	2	-
6.	Изучение нервной системы убойных животных	2	-
7.	Понятие и классификация желез внутренней секреции	2	-
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц</b>			
1.	Анатомо-морфологическое строение скелета и скелетной мускулатуры птицы	2	1
2.	Анатомо-морфологическое строение органов крово- и лимфообращения и органов чувств	2	1
3.	Анатомо-морфологическое строение аппаратов систем внутренних органов и кожного покрова	2	-
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 3. Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов</b>			
1.	Общее изучение анатомо-морфологического строения промысловых рыб	2	2
2.	Изучение анатомо-морфологического строения препарированных промысловых рыб	4	-
3.	Изучение дифференциального строения семейств различных промысловых рыб	2	-
4.	Анатомо-морфологическое строение ракообразных	2	-
5.	Анатомо-морфологическое строение нерыбных объ-	2	2

	ектов водного промысла		
	<b>Итого по разделу 3</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>8</b>

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

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных» заключается в прочтении материала ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц» заключается в изучении по учебно-методическому пособию «Анатомия пищевого сырья» и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

Для подготовки к учебным занятиям по разделу «Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов» обучающиеся используют учебно-методическое пособие «Анатомия пищевого сырья», в котором изложены ответы на вопросы, сформулированные в рабочей тетради. Кроме того, обучающиеся готовят ответы на вопросы по выданному индивидуальному заданию.

##### 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 форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Раздел 1. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных</b>				
1.	Понятие об анатомии, ее значение и место в ряду сельскохозяйственных и биологических наук.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	10
2.	Краткая история анатомии	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс]	6	10
3.	Общие принципы построения тела животных	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	10
4.	Основные законы построения и развития животного организма	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопро-	6	10

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		мышленных животных (анатомия и гистология)		
5.	Термины, указывающие расположение и направление частей тела	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	10
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>30</b>	<b>50</b>
<b>Раздел 2. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц</b>				
1.	Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их определяющие птицы.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	8
2.	Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма птицы.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	8
3.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	8
4.	Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные птицы.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	8
5.	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.	Боев В.И. Анатомия животных [электронный ресурс] Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология)	6	8
<b>Итого по разделу 2</b>			<b>30</b>	<b>40</b>
<b>Раздел 3. Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов</b>				
1.	Общие закономерности строения рыб.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. —	3,7	5,2



№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >		
2.	Ткани в мясе рыбы и их пищевое значение.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >	3,7	5,2
3.	Ткани мяса рыб.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >	3,7	5,2
4.	Характеристика скелета, принципы его деления на отделы у отдельных видов рыб.	Голубенко Экспертиза качества и сертификация рыбы и рыбных продуктов [электронный ресурс] Сметанин А.А. Пресноводные и морские животные Камчатки (рыбы, крабы, моллюски, иглокожие, морские млекопитающие) [электронный ресурс] / Сметанин - Санкт-Петербург: Политехника, 2002 - 237 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	3,7	5,2
5.	Общая характеристика скелетных мышц рыб.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >	3,7	5,2
6.	Классификация и характеристика промысловых рыб.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-	3,7	5,2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >		
7.	Особенности строения морских млекопитающих и представителей ракообразных, моллюсков, иглокожих.	Голубенко Экспертиза качества и сертификация рыбы и рыбных продуктов [электронный ресурс] Чебакова Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [электронный ресурс]: Учебное пособие / Чебакова, Данилова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	3,7	5,2
8.	Классификация и характеристика строения промысловых рыб.	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929 >	3,7	5,2
<b>Итого по разделу 3</b>			<b>29,35</b>	<b>41,35</b>
<b>Всего</b>			<b>89,35</b>	<b>131,35</b>

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным работам
2.	Выполнение индивидуальных занятий по препарированию пищевого сырья животного происхождения с пояснением выполненной работы в форме отчета.
3.	Научные студенческие конференции по итогам защиты рефератов и реферативных работ
4.	Лабораторные занятия с виварными животными на базе ФВМиТЖ с дальнейшей интерпретацией полученных данных.
5.	Практические занятия на базе передовых инновационных хозяйств и перерабатывающих предприятий области

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
-----	---------------	--------------	---------------------	----------

1.	Лабораторная работа	Анатомо-гистологическое строение тканей животного происхождения и их пищевая ценность.	Круглый стол (методики вопрос-ответ и эстафеты) повторение по анатомическому строению сырья, восполнение недостающей информации, формирование умения решать проблемы, дискуссия по вопросу гистологических признаков строения сырья с учетом пищевой ценности.	2
2.	Лабораторная работа	Анатомо-морфологическое строение внутренних органов.	Круглый стол (методики вопрос-ответ и эстафеты) повторение по анатомическому строению сырья, восполнение недостающей информации, формирование умения решать проблемы, дискуссия по вопросу гистологических признаков строения сырья с учетом пищевой ценности.	2
3.	Лабораторное занятие	Анатомо-морфологическое строение домашних птиц.	Круглый стол (методики вопрос-ответ и эстафеты) повторение по анатомическому строению сырья, восполнение недостающей информации, формирование умения решать проблемы, дискуссия по вопросу гистологических признаков строения сырья с учетом пищевой ценности.	2
4.	Лабораторное занятие	Изучение анатомо-морфологического строения убойных животных	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительному анатомо-морфологическому строению убойных животных	2
5.	Лабораторное занятие	Изучение анатомо-морфологического строения препарированных промысловых рыб	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительному анатомо-морфологическому строению рыбы.	2
6.	Лабораторное занятие	Изучение анатомо-морфологического строения рыбы и не рыбных объектов водного промысла	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительному анатомо-морфологическому строению рыбы и не рыбных объектов водного промысла.	2

### 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.	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум: Учебное пособие/В.И. Боев, В.Н. Писменская, 2-е изд., дораб. и доп - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 330 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат)	Электрон ресурс
2.	Сидорова М. В. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология): Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 307 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	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.	Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии [Электронный ресурс] : учебник / Сидорова М. В., Панов В. П., Семак А. Э. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 544 с. — Рекомендовано НМС при ФУМО по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования «Ветеринария и зоотехния» в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3999-7 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/126924> .	ЭР
2	Зеленевский, Н. В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Зеленевский Н. В., Щипакин М. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2018 .— 484 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-3268-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/107929>	ЭР

#### 6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Крупичин В.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине для направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» «Анатомия пищевого сырья»	Эл. ресурс

#### 6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ.
2.	Журнал «Товаровед продовольственных товаров»

3.	Журнал «Пищевая промышленность»
----	---------------------------------

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

### 1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

## 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	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
2.	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
3.	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
5.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/systema-kodeks">https://техэксперт.сайт/systema-kodeks</a>
6.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
7.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.3.3. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

### 6.3.4. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
Раздел 1. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных	
1.	Анатомо-гистологическое строение тканей животного происхождения и их пищевая ценность
2.	Анатомо-морфологическое строение костной и мышечной системы убойных животных
3.	Анатомо-морфологическое строение систем внутренних органов организма убойных животных
Раздел 2. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц	
1.	Анатомо-морфологическое строение домашней птицы
Раздел 3. Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов	
1.	Анатомо-морфологическое строение рыбы
2.	Анатомо-гистологическое строение и пищевая ценность нерыбных объектов водного промысла

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций: 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 250
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций: 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 нор-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44

мативно-правовой и нормативной документации	
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга, облучатель, баня водяная, анализатор качества молока, люминоскоп, фотоколориметр, микроскоп, электроплита, водонагреватель накопительный	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 40
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а,
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 168
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	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, 119, 122 (с 16 до 20 ч.)
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
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

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол




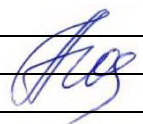
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

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
Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения	Товароведения и экспертизы товаров	нет  согласовано
Технология продуктов животного происхождения	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	Есть Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	П. 6
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.	22.06.2021 год	Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год	Нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	21.06.2022, протокол №10	Есть Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	20.06.2023	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	Нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	протокол методкомиссии № 10 от 18.06.2024	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет