

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 15.02.2024 16:48:25

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd51873b77dcd0f35a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

## **Аннотация к рабочей программе**

дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»

**Цель преподавания дисциплины** - формирование знаний умений и навыков при изучении строения тела животных составляющих его систем, органов и тканей, на основе макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии с учетом индивидуальных, половых и возрастных особенностей организма.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- обучение общим закономерностям и видовым особенностям строения животных в возрастном аспекте;
- овладение методиками исследования макропрепаратов и гистологических микропрепаратов;
- формирование практических навыков микроскопии гистологических препаратов;
- получение опыта изготовления и окраски гистологических препаратов;
- овладение приемами исследования строения тканей, органов и систем органов сельскохозяйственных животных;
- обучение основными приемам морфологических исследований, гистологической и микроскопической техники.

### **Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины**

- ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-26 - способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.


### **Разделы дисциплины:**

Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.  
Ткани, сельскохозяйственных животных.  
Органы и системы органов сельскохозяйственных животных.  
Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных – остеология.  
Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных – миология.  
Кожа и ее производные.  
Спланхнология. Учение о внутренностях Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Система органов мочевыделения. Система органов размножения.  
Ангиология. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения.  
Железы внутренней секреции.  
Нервная система и анализаторы. Особенности морфологии домашних птиц.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
декан факультета  
государственного управления и  
международных отношений  
(подпись и фото заместителя)

 И.В. МIRONOVA  
(подпись, печать, фамилия)

28/03 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных  
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.03  
бакалавриат ВПО

Продукты питания животного происхождения  
и технологии выращивания животных (специальность)  
Технология производства мясных и молочных продуктов  
используемые профили, стандарты или образовательной программы

форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс: 2017

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «31» 08 2017 г., протокол №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)  
Зав. кафедрой О.А. Пьяникова Пьяникова Э.А.  
Разработчик программы, к.б.н. А.Г. Беляев Беляев А.Г.  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)  
Директор научной библиотеки В.Г. Макаровская Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «25» 06 2018 г., протокол № 18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)  
Зав. кафедрой О.А. Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «25» 06 2018 г., протокол № 18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)  
Зав. кафедрой О.А. Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «19» 06 2020 г., протокол № 17

(наименование кафедры, дата, номер протокола)  
Зав. кафедрой О.А. Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» от 20.02.2020 г. на заседании кафедры ТТ и ТТ от 25.06.2020  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Павлова З.А. Павлова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» от 20.02.2020 г. на заседании кафедры ТТ и ТТ от 27.06.2020 протокол № 18  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Павлова З.А. Павлова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

# **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

## **1.1 Цель дисциплины**

Формирование знаний умений и навыков при изучении строения тела животных составляющих его систем, органов и тканей, на основе макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии с учетом индивидуальных, половых и возрастных особенностей организма.

## **1.2 Задачи дисциплины**

- обучение общим закономерностям и видовым особенностям строения животных в возрастном аспекте;
- овладение методиками исследования макропрепаратов и гистологических микропрепаратов;
- формирование практических навыков микроскопии гистологических препаратов;
- получение опыта изготовления и окраски гистологических препаратов;
- овладение приемами исследования строения тканей, органов и систем органов сельскохозяйственных животных;
- обучение основными приемам морфологических исследований, гистологической и микроскопической техники.

## **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Обучающиеся должны знать:**

- общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте;
- микроструктуру клеток, тканей и органов животных, их эмбриональное развитие;
- анатомическое строение организма сельскохозяйственных животных;
- строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки;
- строение тканей, органов и систем органов сельскохозяйственных животных;
- строение систем организма сельскохозяйственных животных и птицы;
- микроскопические и гистохимические методы исследования и их возможности.

### **Уметь:**

- изготавливать гистологические препараты;
- проводить окраску гистологических препаратов;
- проводить микроскопию гистологических препаратов;
- интерпретировать результаты микроскопии гистологических препаратов;

### **Владеть:**

- основами гистологической и микроскопической техники. - основными методами морфологических исследований
- способностью проводить описание анатомических макропрепаратов и гистологических микропрепаратов

### **У обучающихся формируются следующие компетенции:**

- способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты ПК-26

## **2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

«Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» представляет дисциплину с ин-дексом УП – Б1.Б.12 базовой части учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, изучаемую на 3 курсе, в 6 семестре.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54,1
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
экзамен	0
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54,0
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	0,1

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.	Введение в дисциплину. Основы общей цитологии. Понятие о животной клетке. Процессы жизнедеятельности клетки. Органеллы клетки. Основные этапы жизненного цикла клетки: рост, деление, дифференциация, старение, отмирание.
2	Ткани, сельскохозяйственных животных	Понятие о тканях. Учение о тканях. Эпителиальные ткани: секреция, строение желез. Ткани внутренней среды или опорно-трофические (соединительные) ткани. Общая характеристика. Кровь. Лимфа. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Ретикуло - эндотелиальная система. Хрящевая ткань. Костная ткань. Мышечная ткань.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54,1
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
экзамен	0
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	0

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.	Введение в дисциплину. Основы общей цитологии. Понятие о животной клетке. Процессы жизнедеятельности клетки. Органеллы клетки. Основные этапы жизненного цикла клетки: рост, деление, дифференциация, старение, отмирание.
2	Ткани, сельскохозяйственных животных	Понятие о тканях. Учение о тканях. Эпителиальные ткани: секреция, строение желез. Ткани внутренней среды или опорно-трофические

		(соединительные) ткани. Общая характеристика. Кровь. Лимфа. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Ретикуло - эндотелиальная система. Хрящевая ткань. Костная ткань. Мышечная ткань. Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Сердечная поперечнополосатая мышечная ткань.
3	Органы и системы органов сельскохозяйственных животных	Понятие об органах, системах органов и организма Общие принципы построения и развития организма. Плоскости тела и термины для обозначения расположения органов. Отделы и области тела животного и их костная основа.
4	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - остеология	Общая остеология, кость, как орган, строение костей, особенности их внутренней архитектоники. Скелет, соединение костей скелета.
5	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных -миология	Общая характеристика мышечной системы. Мышца, как орган. Общие расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища, головы. конечностей. Принципы разделки туш и изменения микроструктуры мышечной ткани в процессе автолиза и технологической обработки
6	Кожа и ее производные	Строение кожи. Производные кожного покрова. Строение молочной железы. Мякиши. Роговые образования кожи.
7	Спланхнология. Учение о внутренностях Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Система органов моче-выделения. Система органов размножения.	Передний отдел пищеварительной трубки. Средний отдел пищеварительной трубки. Задний отдел пищеварительной трубки. Гистология органов пищеварения. Применение компонентов кишечника в производстве. Система органов дыхания. Система органов моче-выделения. Система органов размножения.
8	Ангиология. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения. Железы внутренней секреции.	Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Система органов кровообращения. Система органов лимфообращения. Органы кроветворения и иммунологической защиты. Сердце. Кровеносные сосуды. Лимфатическая система. Селезенка и тимус. Гистологическое строение сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидная железа. Надпочечники.
9	Нервная система и органы чувств. Периферический (соматический) отдел нервной системы. Вегетативный (автономный) отдел нервной системы. Органы чувств. Железы внутренней секреции	Нервная система. Анализаторы. Центральный отдел нервной системы. Органы чувств. Орган осязания. Орган обоняния. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Особенности морфологии домашних птиц. Аппарат движения. Скелет. Мышцы. Кожный покров и его производные. Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Система органов моче-выделения и размножения. Сердечно-сосудистая система. Железы внутренней секреции. Нервная система. Органы чувств.



Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.	2	1	1	У-1-3 М-1-3	1-2 С, 3	ПК-26
2	Ткани, сельскохозяйственных животных	2	2	2	У-1-3 М-1-3	3-4 С, Т	ПК-26
3	Органы и системы органов сельскохозяйственных животных	2	3	3	У-1-3 М-1-3	5-6 С	ПК-26
4	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - остеология	2	4	4	У-1-3 М-1-3	7-8 С	ПК-26
5	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - миология	2	5	5	У-1-3 М-1-3	9-10 С, 3	ПК-26
6	Кожа и ее производные	2	6	6	У-1-3 М-1-3	11-12 С	ПК-26
7	Спланхнология. Учение о внутренностях Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Система органов мочевого выделения. Система органов размножения.	2	7	7	У-1-3 М-1-3	13-14 Р	ПК-26
8	Ангиология. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения. Железы внутренней секреции.	2	8	8	У-1-3 М-1-3	15-16 С	ПК-26
9	Нервная система и анализаторы. Особенности морфологии домашних птиц.	2	9	9	У-1-3 М-1-3	17-18 С	ПК-26

С- собеседование; Р-реферат. Т-тестирование З - задача

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 - Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Лабораторная работа №1 Микроскопическая техника, современные методы исследования. Правила работы. Техника гистологических исследований и микроскопия гистологических препаратов.	2
2	Лабораторная работа №2 Гистологическое исследование мышечной ткани.	2
3	Лабораторная работа №3 Кожа и ее строение. Гистологическое исследование.	2
4	Лабораторная работа №4 Общие закономерности строения организма животных. Строение полостей тела убойных животных.	2
5	Лабораторная работа №5 Анатомио-топографическое и гистологическое строение органов пищеварительной системы.	2
6	Лабораторная работа №6 Нервная система.	2
7	Лабораторная работа №7 Органы чувств	2
8	Лабораторная работа №8 Железы внутренней секреции	2
9	Лабораторная работа №9 Анатомия домашней птицы	2
Итого		18

### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Практическое занятие №1 Учение о тканях, классификация, строение и функции.	2
2	Практическое занятие №2 Понятие об органах и системах органов организма в целом.	2
3	Практическое занятие №3 Остеология –учение о костях. Строение кости, скелет, соединение костей.	2
4	Практическое занятие №4 Миология – учение о мышцах. Мышечная ткань, строение, классификация.	2
5	Практическое занятие №5 Кожный покров и его производные.	2
6	Практическое занятие №6 Система органов пищеварения.	2
7	Практическое занятие №7 Система органов дыхания, мочевыделения, размножения.	2
8	Практическое занятие №8 Сердечно –сосудистая система, органы кроветворения.	2
9	Практическое занятие №9 Железы внутренней секреции, нервная система и анализаторы.	2
Итого		18

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.	1-2 неделя	6
2	Ткани, сельскохозяйственных животных	3-4 неделя	6
3	Органы и системы органов сельскохозяйственных животных	5-6 неделя	6
4	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - остеология	7-8 неделя	6
5	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных -миология	9-10 неделя	6
6	Кожа и ее производные	11-12 неделя	6
7	Спланхнология. Учение о внутренностях Система органов пищеварения. Система органов дыхания. Система органов мочевыделения. Система органов размножения.	13-14 неделя	6
8	Ангиология. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения. Железы внутренней секреции.	15-16 неделя	6
9	Нервная система и анализаторы. Особенности морфологии домашних птиц.	17-18 неделя	45,9
Итого			453,9

②

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; заданий для самостоятельной работы;
- тем рефератов и докладов;
- тем курсовых работ и методические рекомендации по их выполнению;
- вопросов к зачету или к зачету;
- методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д. *типографией университета:*
- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.17 №301 по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов

В рамках курса предусмотрены встречи с специалистами ООО «Курское молоко», Курская ОВЛ (областная ветеринарная лаборатория). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 25,6 процента аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция 4 Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - остеология	Лекция-визуализация	2
2	Лекция 5 Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - миология	Лекция-визуализация	2
3	Лабораторная работа №1 Микроскопическая техника, современные методы исследования. Правила работы. Техника гистологических исследований и микроскопия гистологических препаратов.	Работа в малых группах	2
	Лабораторная работа №2 Гистологическое исследование мышечной ткани	Работа в малых группах	2
Итого:			8

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции, содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий

1	2	3	4
ПК-26 способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	Физика	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных	
	Органическая химия		
	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Реология	
			Автоматизированные системы управления
	Основы общей и неорганической химии	Дисперсные пищевые системы	
	Биохимия	Физиология питания	Научные основы применения холода в производстве
	Биология	Пищевая биохимия	
		Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).	Производственная практика. Научно-исследовательская работа.
		Преддипломная практика.	

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-26 способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты/начальный, основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в	<b>Знать:</b> -современные теоретические и экспериментальные методы исследования - общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном	<b>Знать:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования - общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном	<b>Знать:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования - общие закономерности и видовые особенности строения живот-

	<p>п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающих знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>аспекте; - микро-структуру клеток, тканей и органов животных, их эмбриональное развитие; -анатомическое строение организма сельскохозяйственных животных; - строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки; <b>Уметь:</b> - изготавливать гистологические препараты; -проводить окраску гистологических препаратов; <b>Владеть:</b> методиками проведения исследований и экспериментов и анализа полученных результатов - основами гистологической и микроскопической техники.</p>	<p>аспекте; - микро-структуру клеток, тканей и органов животных, их эмбриональное развитие; -анатомическое строение организма сельскохозяйственных животных; - строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки; - строение тканей, органов и систем органов сельскохозяйственных животных; <b>Уметь:</b> - изготавливать гистологические препараты; -проводить окраску гистологических препаратов; - проводить микроскопию гистологических препаратов; <b>Владеть</b> методиками проведения исследований и экспериментов и анализа полученных результатов - основами гистологической и микроскопической техники. -основными методами морфологических исследований</p>	<p>ных в возрастном аспекте; - микро-структуру клеток, тканей и органов животных, их эмбриональное развитие; -анатомическое строение организма сельскохозяйственных животных; - строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки; - строение тканей, органов и систем органов сельскохозяйственных животных; - строение систем организма сельскохозяйственных животных и птицы; - микроскопические и гистохимические методы исследования и их возможности. <b>Уметь:</b> - изготавливать гистологические препараты; -проводить окраску гистологических препаратов; - проводить микроскопию гистологических препаратов; -интерпретировать результаты микроскопии гистологических препаратов; <b>Владеть:</b> методиками проведения исследований и экспериментов и анализа полученных ре-</p>
--	---	--	---	--

				результатов - основами гистологической и микроскопической техники. - основными методами морфологических исследований - способностью проводить описание анатомических макропрепаратов и гистологических микропрепаратов
--	--	--	--	---

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование контрольные вопросы к лаб№1 Контрольные вопросы к практич. занятию №1	1-6 1-7 1-5	Согласно табл.7.2
2	Ткани, сельскохозяйственных животных	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование контрольные вопросы к лаб№2 контрольные вопросы к практич. занятию №2	1-7 1-6 1-4	Согласно табл.7.2
3	Органы и системы органов сельскохозяйственных животных	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование контрольные вопросы к лаб№3 контрольные вопросы к практич. занятию №3	1-7 1-6 1-7	Согласно табл.7.2

4	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных - остеология	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-7	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№4	1-6	
				контрольные вопросы к практич. занятию №4	1-5	
5	Анатомическое и гистологическое строение систем организма животных -миология	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-7	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№5	1-6	
				контрольные вопросы к практич. занятию №5	1-7	
6	Кожа и ее производные	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-7	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№6	1-6	
				контрольные вопросы к практич. занятию №6	1-7	
7	Спланхнология. Учение о внутренних органах пищеварения. Система органов дыхания. Система органов мочевыделения. Система органов размножения.	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-7	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№7	1-6	
				контрольные вопросы к практич. занятию №7	1-7	
8	Ангиология. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения. Железы внутренней секреции.	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-7	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№8	1-6	
				контрольные вопросы к практич. занятию №8	1-6	
9	Нервная система и анализаторы. Особенности морфологии домашних птиц	ПК-26	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическое занятие	Собеседование	1-23	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб№9	1-8	
				контрольные вопросы к практич. занятию №9	1-4	



## Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы собеседования по разделу (теме) 1 Строение клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки.

1. Введение в дисциплину.
2. Основы общей цитологии.
3. Понятие о животной клетке.
4. Процессы жизнедеятельности клетки.
5. Органеллы клетки.
6. Основные этапы жизненного цикла клетки: рост, деление, дифференциация, старение, отмирание.

Рефераты

1. Передний отдел пищеварительной трубки.
2. Средний отдел пищеварительной трубки.
3. Задний отдел пищеварительной трубки.
4. Гистология органов пищеварения.
5. Применение компонентов кишечника в производстве.
6. Система органов дыхания.
7. Система органов мочевого выделения.
8. Система органов размножения

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного). Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке. Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении. В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

-Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

-методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	алл	примечание	алл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа №1 Микроскопическая техника, современные методы исследования. Правила работы. Техника гистологических исследований и микроскопия гистологических препаратов.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 Гистологическое исследование мышечной ткани.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 Кожа и ее строение. Гистологическое исследование.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 Общие закономерности строения организма животных. Строение полостей тела убойных животных.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5 Анатомо-топографическое и гистологическое строение органов пищеварительной системы.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №6 Нервная система.	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №7 Органы чувств	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №8 Железы внутренней секреции	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»

Лабораторная работа №9 Анатомия домашней птицы	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №1 Учение о тканях, классификация, строение и функции.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №2 Понятие об органах и системах органов организма в целом.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №3 Остеология –учение о костях. Строение кости, скелет, соединение костей.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №4 Миология – учение о мышцах. Мышечная ткань, строение, классификация.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №5 Кожный покров и его производные.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №6 Система органов пищеварения.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №7 Система органов дыхания, мочевыделения, размножения.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №8 Сердечно –сосудистая система, органы кроветворения.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №9 Железы внутренней секреции, нервная система и анализаторы.	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	6		12	
Итого	24		48	
Посещение занятий	0		16	
Зачет	0		36	
ИТОГО	24		100	

Для *промежуточной аттестации*, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,

- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Семченко, В. В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных и гидробионтов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Семченко, Н. В. Голенкова, Н. В. Стрельчик. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Гистология сельскохозяйственных животных и гидробионтов. - 151 с.: - ISBN 978-5-4475-0545-5 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

2. Калашнова, Т. В. Анатомия пищевого животного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Калашнова, И. А. Беляева; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «СевероКавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 249 с.: -Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Жункейра, Л. К. Гистология [Текст]: учебное пособие / пер. с англ. под ред. проф. В. Л. Быкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 576 с.

4. Сотников, Олег Семенович. Синцитиальная цитоплазматическая связь и слияние нейронов [Текст]: монография / О. С. Сотников. - Санкт-Петербург: Наука, 2013. - 202 с.

5. Заварзин, А. А. Основы сравнительной гистологии [Электронный ресурс] / А. А. Заварзин. - Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. - 202 с.: - ISBN 9785998912634- Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

6. Пособие к практическим занятиям по анатомии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] / Л. А. Гусева, Я. Л. Здановская, Н. А. Кривошеина и др. - М.: Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов, 1962. - 172 с.: - ISBN 978-5-4458-5518-7 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

7. Жеденов, В. Н. Общая анатомия домашних животных [Электронный ресурс] / В. Н. Жеденов. - М.: Издательство «Советская наука», 1958. - 565 с.: - ISBN 978-5-4458-5476-0 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

### **8.3 Перечень методических указаний**

1 Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Г. Беляев - Курск, 2017. - 43 с.

2 Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Г. Беляев - Курск, 2018. - 27 с.

3. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Г. Беляев - Курск, 2018. - 66 с.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Презентации

Плакаты

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета Пищевая промышленность

Техника и технология пищевых производств (Food Processing: Techniques and Technology) Национальные стандарты

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тернет», необходимых для освоения дисциплины**

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - <http://www.prilib.ru>
4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - <http://изб.рф/>
5. Электронная библиотека ЮЗГУ - <http://library.kstu.kursk.ru>

Современные профессиональные базы данных:

1. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>
2. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>
3. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
5. База данных Web of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-аналитическая система Science Index – электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

Официальные сайты

1. <http://rosпотребнадзор.ru/region/about.php> - официальный сайт управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор);
2. [http://46.rosпотребнадзор.ru/federal\\_service](http://46.rosпотребнадзор.ru/federal_service) - официальный сайт управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Курской обла-сти (Роспотребнадзор).
3. <http://www.foodprom.ru/> - Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность»

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические и лабо-раторные занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на ла-бораторное занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков под-готовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дис-куссии, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практические и лабораторное занятие начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. В каждой работе предусмотрены два типа заданий, одни задания студент выполняет самостоятельно, другие - сов-местно с преподавателем.

По окончании работы студент делает вывод, в котором отражает достигнутые цели.

В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практических и лабораторных занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому и лабораторному занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Самостоятельная работа студента выполняется с начала изучения дисциплины. Обучающиеся самостоятельно изучают вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку, изучают учебники, дополнительную литературу, при необходимости консультируются с преподавателем. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Операционная система Windows 7 Libre office Microsoft Office 2016 Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. С ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. С ООО «СМСКанал» Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещения для самостоятельной работы; Читальный зал научной библиотеки ЮЗГУ; Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МБ/160Gb/сумка/проектор inFocus 1N24+ , экран

Шкаф вытяжной лабораторный L =1500(17086),

Микроскоп Gelestron LCD Digital Microscope,

Баня водяная шестиместная UT-4300E

Микроскоп Н604Т тринокулярный,

Весы ACCULAB VIC -210D2 разр. 0. 01г повер (11919,18),

Установка получения воды аналитического качества УПВА-

5 Аквадистиллятор медицинский электрический АЭ-5 Шкаф

для мед. лабораторий

Весы электронные MWP-150 CAS (150/0.005 г/11 высокий класс точности)

Микроскоп МБС-1 Моск. опытный з-д ПО-1950

Микроскоп XSP-104 (монокулярный с осветителем)

Доска аудиторная 3х элементная ДА 32з

Лаборатория химанализа компл. Москва Главснаб П0100

Электроплита ЭПТ-1 "Аркадия-1 "(350)

Лабораторная посуда, реактивы.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).





**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

№ изм.	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изм.	замен.	аннул.	новых			
1	4	-	-	-	1	25.06.18	Увед. от пр. проф. № 08 от 26.03.18 Инт. Севаст. Школа
2	8	-	-	-	1	25.06.18	Увед. от пр. проф. № 09 от 26.03.18 Инт. Севаст. Школа