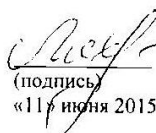




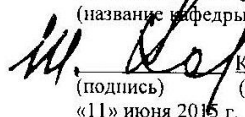
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


Лях В.А.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
«11» июня 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
Биотехнологии и функционального питания
(название кафедры)


Каленик Т.К.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
«11» июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль «Технология мяса и мясных продуктов»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 4
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы - час.
в том числе с использованием МАО лек. 10 /пр. 18 /лаб. час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 28 час.
самостоятельная работа 81 час.
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.
контрольные работы (количество) -
курсовая работа / курсовой проект семестр
зачет семестр
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. №199

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биотехнологии и функционального питания, протокол № 10 от «11» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой д.б.н., профессор, Каленик Т.К.
Составитель (ли): профессор Каленик Т.К., ассистент Ли Н.Г.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Bachelor's in 19.03.03 Food products of animal origin

Study profile Technology of meat and meat products

Course title: Anatomy and Histology of farm animals

Basic part of Block 1, 5 credits

Instructor: Kalenik T.K., Li N.G.

At the beginning of the course a student should be able to:

- the ability to use modern methods and technologies (including information) in professional activity;
- the ability to understand, use, produce and competently express innovative ideas in Russian in discussions, publications, public discussions;
- the ability to self-organization and self-education.

Learning outcomes:

the ability to use methods and means of physical training to ensure full social and professional activities;

the ability to organize input quality control of raw and auxiliary materials, semi-finished production control, parameters;

ability to develop normative and technical documentation, technical regulations, etc.

Course description: The course «Anatomy and Histology of farm animals» is aimed at developing students' knowledge, skills and competences on studying theoretical foundations of structure organs of all body systems, use the basic methods of microscopic investigation; choice of meat productivity, determining the age of the different species of animals, the structural features of the various organs of animals, processed meat.

Main course literature:

1. Anatomy of animals: Textbook / V.I. Baev, I.A. Zhuravlev, G.I. Bragin. - M.: SIC INFRA-M, 2014. - 352 p.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=409785>;

2. Anatomy and Histology of farm animals: the textbook / L.V. Antipova, V.S. Slobodjanik, S.M. Suleimanov. Moscow: Coloss. 2005. 383 p.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351703&theme=FEFU>;

3. Anatomy and Histology of farm animals: Practical work: Textbook / V.I. Boev, V.N. Pismenskaya, 2nd & Accessories - M .: SIC INFRA-M, 2015. - 330 p.
<http://znanium.com/go.php?id=456540>.

Form of final knowledge control: exam

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»

Дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» является дисциплиной базовой части Блока 1 (Б1.Б.22) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль подготовки «Технология мяса и мясных продуктов», реализуемого в соответствии с ФГОС ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» логически и содержательно связана с такими курсами как «Биохимия мяса», «Общая и пищевая микробиология», «Микробиология мяса и мясопродуктов».

Целью изучения дисциплины является формирование знаний об организационных, научных и методических основах строения организма сельскохозяйственных животных и птиц на макро и микроскопическом уровне.

Задачи:

- знакомство со структурной организацией животных на тканевом и клеточном уровнях;
- знакомство с функциональной анатомией и гистологией сельскохозяйственных животных.

Для успешного изучения дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» у обучающихся должны быть сформированы следующие **предварительные компетенции:**

- готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;

– способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие **профессиональные компетенции** (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает	методы стимулирования роста мышечной ткани
	Умеет	использовать методы и средства физической культуры
	Владеет	методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-5 способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Знает	технологический процесс и его параметры для осуществления контроля процессов и качества готовой продукции
	Умеет	осуществлять проведение входного контроля сырья и вспомогательных материалов
	Владеет	навыками организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции
ПК-8 способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.	Знает	виды нормативной и технической документации
	Умеет	проводить поиск нормативной и технической документации, проводить поиск информации внутри нормативной и технической документации
	Владеет	навыками разработки нормативной и технической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: проблемная лекция, метод малых групп, интеллект карты.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (36 час.)

Раздел 1. Анатомическое и гистологическое строение клетки, ткани и системы органов в организме (18 час.)

Тема 1.1. Введение в анатомию и гистологию (2 час.)

Предмет и разделы. Истории развития анатомии и гистологии и формирование клеточной теории.

Тема 1.2. Общая цитология с основами эмбриологии (2 час.)

Понятие о клетке и неклеточных структурах. Строение клетки. Клеточный цикл. Способы деления клеток. Значение эмбриологии в практике. Гаметогенез. Строение сперматозоида и яйцеклетки. Морфология и физиология оплодотворения

Тема 1.3. Аппарат движения (2 час.)

Значение, развитие, отделы скелета. Строение кости как органа. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием; виды соединения костей. Сращения. Строение и классификация суставов. Видовые особенности соединения костей. Общие сведения о мышцах.

Тема 1.4. Кожный покров (2 час.)

Общая характеристика кожного покрова (функциональное и прикладное значение, развитие). Строение кожи. Роговые производные кожи. Гистологическое строение кожи.

Тема 1.5. Спланхнология - учение о внутренностях (4 час.)

Общая характеристика аппарата пищеварения. Понятие о внутренностях. Дыхательный и мочевыделительный аппараты. Общая характеристика дыхательного и мочевыделительного аппаратов. Половые органы самцов. Строение, топография, видовые особенности. Половые органы самок. Строение, топография, видовые особенности.

Тема 1.6. Ангиология (4 час.)

Введение в ангиологию. Общая морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы (функциональное значение, развитие, анатомический состав). Сердце. Кровеносная система. Круги кровообращения. Строение стенок кровеносных сосудов, закономерности их хода и ветвления. Строение и топография лимфатических сосудов. Эндокринная система. Понятие о железах внутренней секреции. Характеристика строения и топография основных эндокринных желез. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.

Тема 1.7. Нервная система. Органы чувств. (2 час.)

Введение в неврологию. Общая характеристика нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Отделы головного мозга. Особенности черепных нервов. Автономная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы автономной нервной системы. Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.

Раздел 2. Общая и частная гистология (18 час.)

Тема 2.1. Общая гистология. (10 час.)

Учение о тканях: происхождение и классификация тканей. Понятие о гистогенезе. Эпителиальные ткани: Источники развития; морфологические признаки и классификация эпителиальных тканей. Железы, их характеристика и классификация. Опорно-трофические ткани. Общая характеристика и классификация. Мезенхима. Кровь и лимфа. Собственно соединительные ткани. Опорные ткани: Общая характеристика и классификация и гистогенез. Мышечные и нервная ткани. Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Общая характеристика и гистогенез нервной ткани. Нервные клетки: типы, строение, классификация.

Тема 2.2. Частная гистология (8 час.)

Понятие о трубкообразных и паренхиматозных органах. Закономерности строения трубкообразных органов. Закономерности строения паренхиматозных органов.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

Занятие 1. Микроскопическая техника. Строение и форма клеток. Неклеточные формы живого вещества. Клеточные включения. (2 час.)

Изучение устройства микроскопа и правил работы с ним. Ознакомиться с техникой безопасности при работе в лабораториях. Препараты: спинальный ганглий (строение клетки), ретикулярная ткань лимфатического узла (синцитий), поперечно-полосатая мышечная ткань языка (симпласт), рыхлая соединительная ткань (межклеточное вещество). Жировые включения сальника. Пигментные включения.

Занятие 2. Аппарат движения (4 час.)

Осевой скелет. Изучение строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых, хвостовых позвонков, череп.

Периферический скелет. Изучение строения лопатки, плечевой кости, костей предплечья, костей запястья, пястья и костей пальцев грудной конечности, а также костей таза, бедренной кости, кости голени, кости заплюсны, плюсни и костей пальцев тазовой конечности.

Соединение костей. Ознакомление с соединением осевого скелета и скелета конечности. Типы суставов.

Занятие 3. Кожный покров (4 час.)

Строение кожи и ее производных. Изучение строения потовых и сальных желез, волос, когтей, копыта (копытца), мякиша, рога. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с видом, возрастом. Препараты: кожа без волоса; кожа с волосом.

Молочные железы. Изучение видовых особенностей строения молочных желез у домашних животных. Препараты: молочная железа.

Занятие 4. Спланхнология (6 час.)

Органы пищеварительной системы. Изучение строения органов ротовой полости. Глотка. Пищевод, одно- и многокамерный желудок. Тонкий и толстый отделы кишечника. Печень, поджелудочная железа. Препараты: рубец, книжка, сетка, дно желудка, тонкая кишка, толстая кишка, печень, поджелудочная железа, околушная слюнная железа.

Органы дыхательной системы. Изучение строения органов дыхательной системы. Воздухопроводящие пути. Легкие. Плевра. Препараты: трахея кошки, легкое.

Органы мочевыделительной и половой систем. Изучение строения органов мочевые органы, их топография и видовые особенности. Изучение строения органов половой системы, их топография и видовые особенности. Препараты: почка лошади, мочеточник, мочевого пузыря. Препараты: семенник, придаток семенника, предстательная железа, яичник, яйцевод, матка.

Занятие 5. Ангиология (6 час.)

Сердце и система кровообращения. Изучение строения сердца и его проводящей системы. Артерии дуги аорты, шеи и головы (топография, зоны кровоснабжения). Артерии грудной и брюшной аорты. Артерии грудной и тазовой конечности. Препараты: артерия мышечного типа; вена мышечного типа; артериолы, вены и капилляры; стенка сердца.

Лимфатическая система. Лимфатические узлы: строение, топография, видовые особенности Препараты: лимфатический узел.

Занятие 6. Нервная система. Органы чувств (4 час.)

Спинальный мозг. Изучение строения спинного мозга и его оболочек. Препараты: спинной мозг.

Головной мозг. Конечный мозг (обонятельный мозг, полосатое тело, плащ). Промежуточный, средний и ромбовидный мозг. Оболочки и сосуды головного мозга. Препараты: кора мозжечка, кора больших полушарий.

Занятие 7. Общая гистология (6 час.)

Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Опорные ткани. Препараты: мезотелий сальника собаки; однослойный каемчатый призматический эпителий тонкой кишки; многослойный плоский сильно ороговевающий эпителий кожи пальца; переходный эпителий стенки мочевого пузыря. Препараты: гиалиновый хрящ ребра, эластический хрящ ушной раковины, волокнистый хрящ межпозвоночного диска; поперечный разрез компактной кости бедра; окостенение хряща. Препараты: мезенхима зародыша; рыхлая соединительная ткань; жировая ткань; оформленная соединительная ткань сухожилия; эластическая ткань связки, мазок крови человека; мазок крови лягушки.

Мышечные и нервная ткани. Препараты: поперечно-полосатая мышечная ткань языка, сердечная мышечная ткань, гладкая мышечная ткань, мякотные и безмякотные нервные волокна; нервные клетки спинного мозга.

Занятие 8. Частная гистология (4 час.)

Органы чувств. Препараты: кора мозжечка; кора больших полушарий головного мозга; спинальный ганглий; стенка дна глазного яблока; кортиева орган внутреннего уха.

Кроветворные органы. Препараты: селезенка; лимфатический узел; тимус; печень.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Анатомическое и гистологическое строение клетки, ткани и системы органов в организме	ОК-8, ПК-5	знает анатомические характеристики систем и органов с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности и структурной организации и особенности микроскопического строения клеток, тканей и органов в зависимости от их морфофункционального состояния.	УО-1 - беседа	1-17

			<p>умеет отличать структурные элементы клеток, тканей и органов, определять видовую принадлежность животных по анатомическим признакам</p> <p>владеет основными методами оценки топографии органов и систем организма и гистологического исследования</p>		
2	Раздел 2. Общая и частная гистология	ПК-8	<p>знает нормируемые показатели качества мясных изделий и действующие нормативно-методические документы мясной промышленности</p> <p>умеет проводить анализ нормативных документов</p> <p>владеет способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты</p>	УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - доклад, сообщение	18-35

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или)

опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебник / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. Москва : КолосС, 2005. 383 с., [4] л. фотоил.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:351703&theme=FEFU>

2. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология): учебник для вузов / [М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак и др.]; под общ. ред. М. В. Сидоровой. Москва: Инфра-М, 2017. 306 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:841756&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Анатомия с частной гистологией домашних животных [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные. - Алматы: Нур-Принт, 2015.— 471 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69053.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2 Трояновская Л.П. Топографическая анатомия конечностей сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]/ Трояновская Л.П., Алтухов Б.Н., Белогуров А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора

Петра Первого, 2016.— 143 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/72774.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Анатомия мясопромышленных животных : учебник / В. Г. Жильцов, В. С. Сысоев. Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1983. 254 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:315247&theme=FEFU>

4. Рогожин, В.В. Практикум по биохимии сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69867>. — Загл. с экрана.

Нормативно-правовые материалы

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции". Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880.

Система Техэксперт: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>

2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 "О безопасности мяса и мясной продукции" Утвержден Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 10 декабря 2013 года N 298.

Система Техэксперт: <http://docs.cntd.ru/document/499064896/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
2. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) - <http://new.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
3. ГОСТ ЭКСПЕРТ - <http://gostexpert.ru/>

Локальные сетевые ресурсы

1. Система нормативно-технической документации "Техэксперт"
2. СПС "КонсультантПлюс" (профиль: Универсальный)
3. Стандарты ISO 10303

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической работы. В ходе практических занятий бакалавр выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, ориентироваться в нормативной документации и анализировать образцы по гигиеническим нормативам и микробиологическим показателям. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных

вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы бакалавров – это работа с нормативными документами, регламентирующими качество и безопасность мясных продуктов и методиками по определению основных гигиенических показателей, интернет–ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами анатомии сельскохозяйственных животных. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводится несколько собеседований, коллоквиумов, защит рефератов.

VII. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное программное обеспечения, установленное на ПК в Школе биомедицины и используемое в рамках освоения дисциплины:

Наименование программного комплекса	Версия	Назначение
Windows Seven Enterprise	SP3x64	Операционная система
Eset NOD32 Antivirus	4.2.76.1	Средство обнаружения вредоносных программ
Microsoft Office 2010 профессиональный плюс	14.0.6029.1000	Офисный пакет
Microsoft Office профессиональный плюс 2013	15.0.4420.1017	Офисный пакет
7-Zip	9.20.00.0	Обучающий комплекс программ
Abbyy FineReader 11	11.0.460	Обучающий комплекс программ
Coogle Chrome	42.0.2311.90	Браузер для работы в среде WWW

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения лекций, оборудованных мультимедийным обеспечением и соответствующие санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение для проведения лекций: Мультимедийная аудитория г. Владивосток, о. Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М312.

Площадь 96.4 м².

Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK с Источником бесперебойного питания Powercom SKP-1000A; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Технические средства обучения: Лаборатория, оснащенная световыми микроскопами. Анатомические препараты, муляжи, коллекция гистологических препаратов, электромикрофотографии клеток, набор слайдов, фолей. Информационные средства обучения: плакаты, таблицы, рисунки, схемы строения систем и органов животных, раздаточный материал.

Для самостоятельной работы бакалавров могут использоваться следующие помещения: Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10).

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных
животных»**

**Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения**

профиль «Технология мяса и мясных продуктов»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2015**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	2 неделя 4 семестра	Презентация	10 ч	зачет
2	4 неделя 4 семестра	Реферат	9 ч	зачет
3	6 неделя 4 семестра	Презентация	10 ч	зачет
4	8 неделя 4 семестра	Опрос	9 ч	зачет
5	10 неделя 4 семестра	Опрос	12 ч	зачет
6	12 неделя 4 семестра	Реферат	9 ч	зачет
7	14 неделя 4 семестра	презентация	10 ч.	зачет
8	16 неделя 4 семестра	Опрос	12 ч	зачет
	Итого		81 ч	

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания рефератов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций.

Преподаватель предлагает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка реферата и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Задания для самостоятельного выполнения

1. Проведение устного опроса по контрольным вопросам темы.
2. Написание реферата по теме, предложенной преподавателем или самостоятельно выбранной студентом и согласованной с преподавателем.
3. Подготовка презентаций с использованием мультимедийного оборудования.

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;

- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа.
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию.
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает деление на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

4.Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5.Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Рефераты пишутся студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, докладывается студентом и выносятся на обсуждение. Печатный вариант сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Темы рефератов

1. Оплодотворение, его морфология, физиология и биологическое значение.
2. Эмбриональное развитие млекопитающих.

3. Морфофункциональная характеристика соматической системы.
4. Морфофункциональное строение вымени коровы.
5. Морфофункциональная характеристика кожного покрова.
6. Анатомо-гистологическое строение толстого отдела кишечника у коров.
7. Анатомо-гистологическое строение поджелудочной железы.
8. Анатомо-гистологическое строение печени домашних животных.
9. Анатомо-гистологическое строение тонкого отдела кишечника у коров.
10. Анатомо-гистологическое строение многокамерного желудка.
11. Анатомо-гистологическое строение однокамерного желудка.
12. Учение о внутренностях. Строение трубкообразных и паренхиматозных органов.
13. Роль пищеварительной системы в организме животного. Общий принцип её строения и подразделения.
14. Роль дыхательной системы в организме животного. Общий принцип её строения и подразделения.
15. Анатомо-гистологическое строение почек (классификация, функции, топография) у крупного рогатого скота и свиньи.
16. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал (строение, функции, топография).
17. Анатомо-гистологическое строение половой системы коров.
18. Кроветворные органы, их функции и анатомическая характеристика (строение, расположение).
19. Роль сердечно-сосудистой системы в организме. Общий принцип её строения и подразделения.

20. Общие закономерности строения, хода и ветвления кровеносных сосудов.
21. Общая характеристика лимфатической системы.
22. Анатомо-гистологическое строение спинного мозга и его оболочек.
23. Анатомическое строение головного мозга.
24. Роль нервной системы в организме животного. Общий принцип её строения.
25. Строение органа зрения животных.
26. Эндокринная система животных и её роль в регуляции функции. Общий план строения эндокринных желез. Классификация.
27. Морфофункциональная характеристика центрального звена эндокринной системы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз).
28. Строение и функции периферического звена эндокринной системы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных
животных»
Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения
профиль «Технология мяса и мясных продуктов»
Форма подготовки очная

Владивосток
2015

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает
Умеет		использовать методы и средства физической культуры
Владеет		методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-5 способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Знает	технологический процесс и его параметры для осуществления контроля процессов и качества готовой продукции
	Умеет	осуществлять проведение входного контроля сырья и вспомогательных материалов
	Владеет	навыками организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции
ПК-8 способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.	Знает	виды нормативной и технической документации
	Умеет	проводить поиск нормативной и технической документации, проводить поиск информации внутри нормативной и технической документации
	Владеет	навыками разработки нормативной и технической документации

п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Анатомическое и гистологическое строение клетки, ткани и системы органов в организме	ОК-8, ПК-5	знает анатомические характеристики систем и органов с учетом видовых и возрастных особенностей животных; закономерности и структурной организации и	УО-1 - 1-17 собеседование

			<p>особенности микроскопического строения клеток, тканей и органов в зависимости от их морфофункционального состояния.</p> <p>умеет отличать структурные элементы клеток, тканей и органов, определять видовую принадлежность животных по анатомическим признакам</p> <p>владеет основными методами оценки топографии органов и систем организма и гистологического исследования</p>		
2	Раздел 2. Общая и частная гистология	ПК-8	<p>знает нормируемые показатели качества мясных изделий и действующие нормативно-методические документы мясной промышленности</p> <p>умеет проводить анализ нормативных документов</p>	УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - доклад, сообщение	18-35

			владеет способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знание методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	способность к выбору методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	45-64
	умеет (продвинутый)	анализировать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	умение анализировать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	способность анализировать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	65-84
	владеет (высокий)	способность использовать методы и средства физической культуры	владение способностью использовать методы и средства физической культуры для	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения	85-100

		для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ПК-5 способность организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	знает (пороговый уровень)	основные методы контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	знание основных методов контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	способность дать формулировку и объяснить суть основных методов контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	45-64
	умеет (продвинутый)	ориентироваться в методах контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль	умение ориентироваться в методах контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	способность ориентироваться в методах контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	65-84

		качества готовой продукции			
	владеет (высокий)	способность применять методы контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	владение способностью применять методы контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	способность применять методы контроля качества мясного сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	85-100
ПК-8 способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.	знает (пороговый уровень)	требования российских и международных стандартов в области системы менеджмента качества и безопасности мясных продуктов	знание требований российских и международных стандартов в области системы менеджмента качества и безопасности мясных продуктов	способность дать формулировку требований российских и международных стандартов в области системы менеджмента качества и безопасности мясных продуктов	45-64
	умеет (продвинутый)	анализировать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты	умение анализировать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты переработки мяса	способность анализировать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты переработки мяса	65-84

		переработки мяса			
	владеет (высокий)	способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты переработки мяса	владение способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты переработки мяса	способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты на продукты переработки мяса	85-100

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» проводится в форме контрольных мероприятий (выступление с сообщением на практической работе, подготовка рефератов и презентаций в рамках СРС) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается при подготовке конспектов по темам, предназначенным для самостоятельного изучения (оценивается содержание конспекта, полнота изложения, ответы на контрольные вопросы при сдаче конспекта преподавателю). Уровень овладения практическими умениями и навыками – при заслушивании сообщений на заданную тему, качество подготовленных студентами презентаций.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. В соответствии с учебным планом видом промежуточной аттестации является экзамен. К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие учебные задания по дисциплине.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация включает ответ студента на вопросы к экзамену.

Вопросы к экзамену

1. Роль анатомии как науки, ее место среди других наук.
2. Типы соединений костей.
3. Мышцы как орган (строение мышцы, классификация, вспомогательный аппарат мышц).
4. Позвоночный столб (строение, соединения позвонков, оси движения, мышцы, производящие движение в нем).

5. Скелет туловища (строение грудной клетки, строение ребер, оси движения, дыхательные мышцы)
6. Общее строение грудной клетки, ее функциональное значение, мышцы, приводящие ее в движение.
7. Череп как целое (строение, функции, возрастные особенности).
8. Мозговой череп, возрастные особенности, мышцы головы.
9. Кости лицевого черепа, полость глазницы, мимические мышцы.
10. Суставы позвоночника (строение, оси движения, мышцы действующие).
11. Таз как целое (строение, функции, половые и возрастные особенности).
12. Строение клетки, ее функции.
13. Классификация тканей.
14. Полость рта, зубы, слюнные железы, язык.
15. Тонкая кишка, топография, строение, функции, кровоснабжение.
16. Пищевод, желудок, топография, строение, функции, кровоснабжение.
17. Толстая кишка, топография, строение, функции.
18. Сердце, топография, строение, функции. Круги кровоснабжения.
19. Легкие, топография, строение, функции, кровоснабжение.
20. Гортань, топография, строение, функции, кровоснабжение.
21. Трахея, бронхи, топография, строение, функции, кровоснабжение.
22. Спинной мозг, внешнее строение, оболочки, кровоснабжение.
23. Средний мозг, строение, функции.
24. Промежуточный мозг, строение, функции.
25. Конечный мозг, строение, функции.
26. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.
27. Тройничный нерв (5 пара), область его интеграции.

28. Нейрон, понятие о дендрите, аксоне, синапсе, нервных окончаниях, рефлексе.
29. Симпатическая часть вегетативной нервной системы
30. Задний мозг, его строение, функции.
31. Ветви дуги аорты, область их кровоснабжения.
32. Кровоснабжение головного мозга, отток крови от головы и головного мозга.
33. Орган зрения - глаз, его строение, функции, кровоснабжение.
34. Лимфатическая система, ее значение.
35. Эндокринная система, ее значение. Железы внутренней секреции.

Критерии оценки к экзамену

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
отл \geq 86.0%	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
хор \geq 76.0%	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
удовл \geq 61.0%	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его

		деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
неудовл <= 61.0%	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

типовые оценочные средства	критерии оценки
Доклад, сообщение	100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно
Реферат	85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы 60-50 баллов - если работа представляет собой

	<p>пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.</p>
Собеседование	100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания
Коллоквиум	<p>основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.</p> <p>85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p> <p>75-61 - балл - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.</p> <p>60-50 баллов - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.</p>

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Анатомическое и гистологическое строение клетки, ткани и системы органов в организме

1. Понятие о гистологии, ее место среди биологических наук, объекты и методы изучения. История.

2. Структурные элементы организма: клетки, ткани, органы, системы и аппараты органов, организм в целом.

3. Видовые и возрастные особенности строения костей. Строение отделов скелета туловища, головы и конечностей.

4. Строение, топография и видовые особенности органов кроветворения.

5. Лимфатическая система. Анатомический состав и видовые особенности органов системы.

6. Органы кроветворения. Строение, топография и видовые особенности органов кроветворения

7. Видовые особенности желез внутренней секреции и нервной системы.

8. Строение и функциональное значение органов центральной нервной системы и их оболочек.

9. Периферические нервы. Вегетативная нервная система. Органы чувств.

10. Кожа и ее производные: волос, копыто, молочная железа.

Раздел 2. Общая и частная гистология

1. Общая характеристика лимфатической системы. Отличие лимфы от крови.

2. Пути, проводящие лимфу: лимфатические капилляры, сосуды, протоки, стволы.

3. Факторы, способствующие движению лимфы.
4. Лимфоидные органы: лимфоидные образования на слизистой оболочке внутренних органов, лимфатические узлы, селезенка.
5. Строение лимфоидных органов и их функции.
6. Влияние физических упражнений и спорта и сосудистую систему.
7. Центры вегетативной нервной системы и места их расположения.
8. Анатомические образования, входящие в состав периферического отдела вегетативной нервной системы.
9. Нервы симпатического ствола вегетативной нервной системы.
10. Нервы и узлы парасимпатической части вегетативной нервной системы.
11. Классификация эндокринных желез.
12. Гормоны, их функции и свойства.
13. Диффузная нейроэндокринная система.

Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум 1. Соединения костей скелета.

- 1) Непрерывные соединения костей. Синдесмоз, синхондроз, синостоз.
- 2) Прерывные соединения костей. Строение сустава.
- 3) Типы суставов. Виды движения суставов. Выйная связка (подробно).
- 4) Соединения позвонков.
- 5) Соединения ребер с позвонками.

Коллоквиум 2. Костная и мышечная ткани.

- 1) Костная ткань. Строение, состав, функции. Остеоциты, оссеин. Состав промежуточного вещества: аморфное, волокнистое.
- 2) Типы костной ткани: грубоволокнистая и тонковолокнистая (пластинчатая).

3) Пластинчатые кости. Особенности строения и состава компактного и губчатого вещества кости, что составляют?

4) Строение трубчатой кости. Наружный слой общих пластин, средний слой (гаверсова система), внутренний слой общих пластин. Костный мозг.

5) Мышечная ткань. Строение, основные свойства, функции.

6) Гладкая мышечная ткань. Особенности строения и состава. Типы миофиламентов. Свойства ткани и где локализуется?

7) Поперечнополосатая мышечная ткань. Особенности строения и состава. Свойства ткани и где локализуется? Миозин, актин, тропомиозин.

8) Строение поперечнополосатого мышечного волокна: сарколема, саркоплазма, ядра, миофибриллы. Симпласт. Миоглобин. Красное и белое мясо.

9) Сердечная мышечная ткань. Особенности строения и состава.

Метод составления интеллект карт

Практические занятия

Тема 1. «Мышечная мускулатура сельскохозяйственных животных».

Концепция: Принципы разделки туш. Использование мышц при выработке полуфабрикатов из говядины. Мышцы ствола тела (шеи, туловища и хвоста). Мышцы тазовой конечности.

Ожидаемые результаты исследования: развитие у студентов креативности; формирование коммуникативной компетентности в процессе групповой деятельности по составлению интеллект-карт; формирование общеучебного умения, связанного с восприятием, переработкой и обменом информацией; ускорение процесса обучения.

Тема 2. «Соединительные и нервные ткани».

Концепция: Строение мезенхимы. Кровь. Плазма, Форменные клеточные элементы (эритроциты, лейкоциты, кровяные пластинки, тромбоциты). Жировая ткань. Функции, особенности строения, расположение у разных видов животных. Хрящевая ткань. Строение, функции. Использование в производстве пищевой продукции.

Ожидаемые результаты исследования: развитие у студентов креативности; формирование коммуникативной компетентности в процессе групповой деятельности по составлению интеллект-карт; формирование общеучебного умения, связанного с восприятием, переработкой и обменом информацией; ускорение процесса обучения.

Критерии оценки:

- 100-86 баллов выставляется студенту, если он принимает активное участие в составлении интеллект карты, показывает глубокие знания по заданной проблеме, активно выражает и отстаивает свое мнение, обладает высокими коммуникативными способностями.

- 85-76 баллов выставляется студенту, если он принимает участие в составлении интеллект карты, но не показывает глубокие знания по заданной проблеме, выражает свое мнение и пытается его аргументировать.

- 75-61 балл выставляет студенту, если он не принимает или принимает пассивное участие в составлении интеллект карты. Показывает слабые знания по заданной проблеме, не способен выражать свое мнение.