

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

С.Ю.Рубцова С.Ю.Рубцова

(подпись, расшифровка подписи)
« 20 » июля 2019 г.

Программа дисциплины

Б1.О.07.06 «Морфология и анатомия человека»

(предметно-содержательный модуль)

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Биология и химия

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

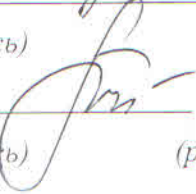
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями и инвалидов

Южно-Сахалинск

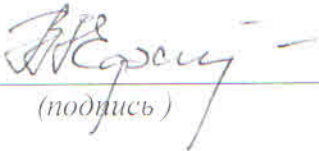
2019

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.07.06 Морфология и анатомия человека» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и химия»

Составитель  / Родина Е.Ю. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / Кузьмина С.В.
(подпись) (расшифровка подписи)

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.07.06 Морфология и анатомия человека» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов 17 июня 2019 г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой  В.Н. Ефанов
(подпись) (фамилия, инициалы)

Биолог лаборатории особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Сахалинской области» Кузьмина Светлана Анатольевна

Ф.И.О., должность, место работы

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Морфология и анатомия человека» – формирование целостного восприятия организма человека в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития. Данная дисциплина является основой при подготовке высококвалифицированных бакалавров-биологов.

Задачи дисциплины:

изучить:

- основные термины, определяющие положение органов, их частей в теле; – изучить анатомическое строение, местоположение, функции различных видов каней;
- анатомическое строение скелета, его определение и функции;
- анатомическое строение мышц, классификацию, функциональную характеристику мышц отдельных областей тела человека;
- принципы строения, функциональную анатомию отделов центральной и вегетативной нервной системы, структуру, представляющую отделы сенсорных систем человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Морфология и анатомия человека» входит в перечень дисциплин, изучаемых в обязательной части Блока 1 (модуль «Предметно-содержательный») ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и химия».

Пререквизиты: школьный курс по анатомии человека.

Постреквизиты: Психология, Педагогика, Биология размножения и развития, Физиология человека, животных и высшей нервной деятельности, Технология инклюзивного образования, Методика обучения биологии, Возрастная анатомия, физиология и гигиена и др.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины «Морфология и анатомия человека» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки), профиль "Биология и химия":

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8	способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса; знать: сущность и разновидности

		социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей учащихся; уметь: проектировать процесс обучения, воспитания и развития с учетом возрастных особенностей учащихся; владеть: навыком оказания помощи школьникам, имеющим проблемы в развитии и воспитании
ПКС-6	способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	Биология ПКС-6.1: осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; ПКС-6.2: применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПКС-6.3: применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; знать: – основные лабораторные и методы, используемые в современной анатомии; теоретические основы использования современных методов анатомии и морфо-логии человека; уметь: применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований; владеть: основными методами исследования анатомии человека
ПКС-7	способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	Биология ПКС-7.1: применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека; ПКС-7.2: выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма;

		ПКС-7.3: анализирует глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы; знать: теоретические и практические разделы анатомии и морфологии человека; изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности; современные экологические проблемы; основные принципы природопользования и охраны природы; уметь: применять теоретические знания в исследовательских работах и при решении практических задач в области морфологии и анатомии человека; определять место человека как биологического организма в живой природе; владеть: навыками самостоятельного сравнительного анализа материалов, содержащих сведения об анатомии, физиологии, биологии и экологии различных типов живых организмов и на этой основе предлагать различные варианты научных исследований; знаниями об основах экологии; знаниями об основных принципах природопользования и охраны природы
ПКС-8	способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития	Биология ПКС-8.1: сопоставляет основные исторические этапы становления органического мира; ПКС-8.2: обосновывает роль методических и методологических подходов в формировании концептуальных принципов, тенденций, перспектив современного развития представлений об иерархическом принципе организации живой материи; знать: основные события, даты, явления и процессы отечественной истории анатомии человека; важнейшие биологические и

		химические понятия, термины и их определения, имена отечественных ученых и даты, связанные с историей открытия важнейших законов в области анатомии человека; уметь: устанавливать закономерности и основные этапы в развитии исторических событий и учитывать их влияние на развитие истории отечественной анатомии; владеть: навыками анализа, систематизации исторических сведений; навыками пропаганды значений важнейших исторических событий в области анатомии человека
ПКС-9	способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	Биология ПКС-9.1: устанавливает и анализирует методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи современной биологии со смежными научными областями, позволяющими выйти на принципиально новый интегративный уровень познания механизмов функционирования отдельных биологических систем и целого организма; ПКС-9.2: обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира; ПКС-9.3: соотносит собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира и определить соотношение субъективного и объективного в общей концепции развития, осмыслить целостное понимание материального мира и на его основе объяснить происхождение жизни, а также сложные процессы, протекающие в природе, обществе и самом человеке; знать: сущность взаимоотношений человека и других организмов, популяций, эко-систем со средой; происхождение и формирование биосферы;

		уметь: ориентироваться в современном информационном пространстве; владеть: навыками обобщения естественнонаучных знаний; знаниями об основных экологических методах исследований; методами и приемами изучения, сохранения и рационального использования природных экосистем с целью сохранения здоровья и жизни человека и других живых организмов Земли
ПКС-10	способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	Биология ПКС-10.1: самостоятельно проводит исследования, постановку биологического эксперимента, использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований; ПКС-10.2: проявляет способность аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения; знать: методы научного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, используемые при изучении организма человека и других живых систем; методы исследования и обработки биологического материала; уметь: обрабатывать полученные результаты в соответствии с целями и задачами экспериментальных исследований с использованием компьютерных технологий; проводить целенаправленное изучение методов научного анализа и моделирования для их использования в профессиональной деятельности; владеть: навыками качественной обработки и представления полученных результатов в области анатомии; навыками оказания помощи и поддержки при выполнении лабораторных и экспериментальных

		работ по анатомии с учетом правил техники безопасности
--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Виды работы	Трудоемкость (академ.часов)/ЗЕТ	
	3 Семестр	Всего
Общая трудоемкость	3	72/2
Контактная работа	40	
Лекции	18	
Практические занятия	18	
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	
Самостоятельная работа	32	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		семестр	Контактная (форм занятий)			Самостоя- тельная работа	
			лекции	Практи- ческие	Лабора- торные		
1	Тема 1. Введение	3	2	2			Собеседование
2	Тема 2. Остеология. Костная система человека	3	2	2		4	Собеседование Выполнение практической работы Тестирование
3	Тема 3. Миология. Мышечная система человека.	3	3	3		4	Собеседование Выполнение практической работы
4	Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система	3	2	2		4	Собеседование Выполнение практической работы Тестирование
5	Тема 5. Мочеполовая система.	3	2	2		4	Собеседование Тестирование

6	Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система	3	2	2		4	Собеседование Защита реферата
7	Тема 7. Центральная нервная система	3	3	3		4	Собеседование Выполнение практической работы
8	Тема 8. Органы чувств	3	2	2		4	Собеседование Выполнение практической работы Тестирование
	Всего часов	72	18	18		32	Зачет

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение

История развития анатомии. Онтогенез. Основы латинского языка. Плоскости тела человека. Ткани. Понятие об органе и системе органов.

Гиппократ, Платон, Гален, Леонардо да Винчи, Везалий Гарвей, Пирогов, Лесгафт, Воробьев, Тонков.

Понятие об онтогенезе. Физическое развитие детей и подростков. Гетерохрония и гармоничность развития. Сенситивные периоды развития ребенка.

Основы латинского языка. Латинский алфавит. Буквосочетания. Дифтонги. Звуки. Правила ударения. Анатомическая таксономия. Латинские изречения.

Плоскости тела. Части тела. Международная анатомическая номенклатура. Оси и плоскости тела.

Клетка. Органоиды клетки. Физиология клетки.

Ткани. Общая характеристика и классификация тканей. Эпителиальные ткани, функции, особенности строения тканей и их происхождение. Классификация по выполнению функций. Понятие о железах внешней, внутренней секреции.

Ткани внутренней среды. Состав, функции, классификация. Кровь и лимфа, плазма крови, элементы.

Соединительная ткань: собственно соединительная, хрящевая, костная. Мышечные ткани. Основные свойства ткани, разновидности, их характеристика. Нервная ткань. Нейрон, форма, строение, величина.

Закономерности роста и развития организма. Половые клетки. Оплодотворение. Стадии эмбриогенеза. Зародышевые листки, развитие тканей, органов. Внутриутробное развитие организма.

Оси, плоскости тела человека, асимметрия строения. Организм, его составные компоненты. Органы, системы, аппарат органов. Принципы разграничения систем и аппаратов органов. Органы исполнения, регуляция, обеспечения движений.

Тема 2. Остеология. Костная система человека

Учение о костях. Скелет человека, кости и их соединения. Понятие о скелете, его функциях. Учение о костях: строение кости, форма костей. Химический состав костей, развитие скелета. Учение о соединении костей, разновидности соединения.

Сустав, основные элементы сустава, факторы укрепления, классификация суставов, факторы, обуславливающие подвижность и соотношение суставной поверхности, тормоза, ограничители.

Скелет головы: общая характеристика черепа. Соединение костей черепа. Возрастные, половые, индивидуальные особенности черепа, проекция костей черепа на поверхности головы.

Тема 3. Миология. Мышечная система человека

Общая характеристика мышечной системы. Мышцы, их форма, функция, связь формы с выполнением функций. Строение мышц, кровоснабжение и иннервация. Функциональная характеристика мышц, характеристика их работы.

Функциональные группы мышц, участвующие в движениях нижней челюсти, жевательные, мимические, их положение, функции, соединительно тканевые образования головы. Проекция жевательных, мимических мышц на поверхности головы. Мышцы шеи, их функциональные группы, характеристика, мышцы участвующие в движении головы. Мышцы живота, их характеристика.

Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система

Общая характеристика внутренностей. Спланхнология. Функциональное значение, классификация, общий план строения, механизм серозной оболочки. Строение паренхиматозных органов, кровоснабжение, иннервация, развитие.

Характеристика органов пищеварительной системы, ее значение, пищеварительный канал. Полость рта, отделы рта, слюнные железы. Глотка, ее отделы, лимфоидное кольцо, его значение, механизм акта глотания, мышцы глотки. Пищевод, его части, положение, строение. Желудок, его части, положение, строение, железы желудка. Тонкая и толстая кишки, их строение, отделы, механизм всасывания в тонкой кишке, Отличие тонкой кишки от толстой.

Печень, ее проекция на поверхность тела, строение наружное, внутреннее, кровоснабжение. Функция печени, желчный пузырь, его положение, строение, функция. Поджелудочная железа, положение, строение, функция. Брюшина, листки брюшины, полость, отношение внутренних органов к брюшине, образование брюшины, ее значение.

Характеристика органов дыхания, дыхательные пути: нос, глотка, их строение. Гортань, трахея, легкие, их строение, положение, значение. Плевра и средостение, их функциональное значение.

Тема 5. Мочеполовая система

Мочевые органы: общий обзор. Почки, их положение, форма, строение, функциональное значение; сегменты почки, строение нефрона, кровоснабжение почки. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение, положение, функция, половые различия, проекция органов на поверхность человека.

Мужские половые органы, общий обзор, функциональное значение.

Женские половые органы, общий обзор, функциональное значение.

Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система

Общий обзор сердечно-сосудистой системы, функция, классификация, строение стенок кровеносных сосудов. Артерии, вены, капилляры, их строение. Круги кровообращения: большой и малый, сердечный, венозное русло, кровообращение внутриорганоное. Венозная сеть, синусы, коллатерали.

Сердце. Форма, положение, строение стенки. Отделы сердца: предсердие, желудочки, их строение, клапанный аппарат сердца. Сосуды приносящие и выносящие кровь, кровоснабжение, иннервация проводящая система, ее значение.

Сосуды малого круга кровообращения (легочного).

Легочный ствол, артерии, капилляры, вены. Особенности кровообращения легких. Циркуляция крови в малом круге кровообращения.

Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ее части, ответвления, положение, области кровоснабжения. Наружная, внутренняя стенки артерии, их положение, ветви, область кровоснабжения. Артерия верхней конечности, основные ветви, анастомозы, артерии суставов верхней конечности. Грудная, брюшная части аорты. Артерии стенок и органов таза. Подвздошные артерии.

Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, большая берцовая, малоберцовая, их ветви, артерии стопы, их сети. Проекция артерии головы, шеи, туловища и конечностей на поверхность тела человека, определение мест пульсации крупных артерий.

Вены: верхняя полая вена, расположение, ее ветви, образования, притоки, вены головы, шеи, внутричерепные вены, внечерепные вены. Вены шеи, ее части. Вены верхней конечности, верхней части туловища. Нижняя полая вена, вены ее образующие. Вены стенок и органов брюшной полости, их характеристика. Воротная вена, особенности оттока крови по воротной вене. Подвздошные вены, вены нижней конечности, их проекция на поверхность.

Лимфатическая система и органы иммуногенеза. Общий обзор, ее функция. Функциональная связь лимфатической системы с кровеносной системой. Лимфатические капилляры, сосуды; стволы, протоки, строение, функции. Лимфатические узлы, сосуды и узлы отдельных областей тела: головы, шеи, верхней конечности, нижней конечности, области таза, туловища. Строение лимфатического узла. Состав лимфы, значение лимфатической системы. Органы иммуногенеза. Вилочковая железа: расположение, строение, функция. Селезенка, расположение, строение, функция. Красный костный мозг. Миндалины, их местонахождение, строение, функции.

Общий обзор органов внутренней секреции и их классификация. Функциональная связь с кровеносной, нервной системами. Гормоны и их влияние на организм. Железы, продуцирующие гормоны.

Щитовидная железа, вилочковая железа, гипофиз, эпифиз, надпочечники, поджелудочная железа, паращитовидные железы, половые железы, их строение. Внутри секреторная часть половых желез.

Роль эндокринных желез в регуляции мышечной деятельности. Структурные предпосылки регуляции общих функций организма. Прямая и обратная связи.

Тема 7. Нервная система

Нервная система, ее роль в жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга, состав. Классификация нервной системы. Центральная, периферическая, вегетативная (автономная). Развитие нервной системы.

Спинальный мозг: положение, форма, строение, сегмент, спинномозговые узлы, нервы. Ветви. Белое, серое вещество спинного мозга, функциональное значение. Центральный канал оболочки спинного мозга, характеристика, фиксирующий аппарат спинного мозга.

ЦНС. Строение головного мозга. Положение, строение и функции. Головной мозг: обзор, отделы, ствол. Продолговатый мозг: положение, строение, ядра продолговатого мозга, функция. Ромбовидная ямка. Задний мозг: его отделы, мост, положение, строение, функция, ядра моста.

Мозжечок: его положение, строение, анатомические связи ядра, функциональное значение, 4 желудочек мозга.

Промежуточный мозг: его отделы, строение, функции, значение ядер, чувствительные центры, третий желудочек, понятие о ретикулярной формации, ее значение.

Конечный мозг: полушария большого мозга, обонятельный мозг. Внешнее строение полушарий: состав, серое и белое вещество, кора, ее строение, значение. Боковые желудочки, их сообщение, сосудистые сплетения, мозолистое тело, спинномозговая жидкость.

Оболочки мозга, их характеристика, значение, циркуляция спинномозговой жидкости, оболочки спинного мозга, их расположение.

Проводящие пути центральной нервной системы, участие в формировании рефлекторных дуг. Классификация проводящих путей.

Периферическая и вегетативная нервные системы. Нервы головного мозга (черепные нервы). Общая характеристика черепных нервов, черты сходства, различия черепных и спинномозговых нервов.

Особенности строения, расположения ядер, выход из мозга и из полости черепа, зоны иннервации. Связь III, V, VIII, IX, X пар черепно-мозговых нервов с вегетативной нервной системой. Проекция их на поверхность головы и шеи.

Спинномозговые нервы: их образование, положение, состав, ветви (задние, передние). Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое, их образования, части, расположения, области иннервации, проекция на поверхность тела. Рефлекторная дуга, проводящие пути анализатора тела.

Вегетативная нервная система: общая характеристика частей вегетативной нервной системы, ее отличие от соматической. Высшие отделы вегетативной нервной системы.

Симпатическая и парасимпатическая части нервной системы: строение, положение, узлы, отделы, сплетения и значения. Зоны иннервации. Адаптационная функция вегетативной нервной системы.

Тема 8. Органы чувств

Сенсорные системы. Строение, функции. Анализаторы. Характеристика органов чувств. Значение учения Павлова И.П. в развитии знаний об анализаторах. Схема строения анализатора. Функциональное единство периферической, проводниковой, корневой частей анализатора.

Органы чувств: зрения, обоняния, вкуса, преддверно-улитковый орган. Их строение, положение, функции, иннервация и ходы их информации, рецепторы, проводящие пути и их центры.

Общий покров тела: кожа, ее строение, функции, придатки кожи, сосуды, рецепторы и центры.

4.4 Темы и планы практических занятий

	Тема	Содержание занятия
1	Тема 1. Введение	Собеседование: 1) взаимодействие организма человека с окружающей средой; 2) основные анатомические термины; 3) органный и системный уровни строения организма; 4) части тела человека; 5) орган, системы органов, полости тела; 6) основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле
2	Тема 2. Остеология. Костная система человека	Собеседование: 1) особенности клеточного и химического

		состава костной ткани, строение костной ткани: костные клетки – остеобласты, остеоциты, остеокласты и межклеточное вещество; 2) грубоволокнистая и пластинчатая костная ткань, характеристика компактного и губчатого вещества, остеон (гаверсова система) – структурно-функциональная единица пластинчатой костной ткани; 3) изменения соотношения неорганических и органических веществ в кости в зависимости от возраста; 4) классификация костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные, воздухоносные; 5) строение длинной трубчатой кости, надкостница и ее значение в питании кости, рост костей в толщину и длину; 6) типы соединения костей: синартрозы, симфизы, диартрозы и их характеристика; 7) строение, функции суставов, классификации суставов: по числу суставных поверхностей, по форме суставных поверхностей и числу осей вращения; 8) скелет туловища: отделы позвоночника и их строение, изгибы позвоночника, формирование их в процессе развития и их функциональное значение; 9) грудная клетка; 10) кости туловища и их соединения; 11) череп человека: функции, строение, мозговой и лицевой отделы черепа; 12) добавочный скелет: скелет верхних и нижних конечностей; 13) скелет верхней конечности: плечевой пояс, свободная верхняя конечность; 14) скелет нижней конечности: пояс нижней конечности, свободная нижняя конечность; 15) особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью и членораздельной речью 2. Практическая работа «Сколиоз, причины, профилактика» 3. тестирование
3	Тема 3. Миология. Мышечная система человека.	1. Собеседование: 1) типы мышечной ткани, морфофункциональные различия между гладкими и поперечнополосатыми мышцами, расположение разных типов мышц в теле человека, и их связь с нервной системой; 2) скелетные мышцы: форма, строение, части, различия между красными и белыми мышечными волокнами.; 3) классификация мышц по размерам, форме,

		направлению мышечных волокон, по положению, по отношению к суставам, по функции, работа мышц; 4) одиночное и групповое расположение мышц, схемы рычагов, их типы; 5) вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные сумки, костно-фиброзные и синовиальные влагалища; 6) мышцы головы и шеи: мимическая и жевательная мускулатура, особенности их строения и функции в отличие от других мышц; 7) характеристика мышц туловища: дыхательные мышцы – собственные и вспомогательные, диафрагма, брюшной пресс, функции брюшного пресса; 8) мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности в связи с их функцией, прогрессивная дифференцировка мышц руки в связи с трудовыми процессами; 9) мышцы нижних конечностей в связи с их функцией и приспособлением к прямохождению
4	Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система	1. Собеседование: 1) связь между пищеварительной и дыхательной, между половой и выделительной системами; 2) гистологическое строение пищеварительной трубки, ее отделы и железистый аппарат; 3) пищеварительная система: ротовая полость и ее части, слюнные железы, язык, постоянные и молочные зубы, зубная формула; 4) зев и глотка, перекрест дыхательной и пищеварительной систем; 5) пищевод, желудок, его строение, отделы; 6) трубчатые железы слизистой желудка, главные, добавочные, обкладочные железы, их функция, особенности строения мускульной оболочки; 7) кишечник: его строение, отделы, функциональное различие между тонким и толстым отделами; 8) строение ворсинки тонкой кишки, ее железистый аппарат; 9) особенности строения стенки толстой кишки: крипты, лимфоидные фолликулы; 10) печень: строение, основные функции, особенности кровоснабжения печени; 11) желчные ходы, протоки, желчный пузырь; 12) поджелудочная железа: макро- и микроскопическое строение, функция; 13) париетальная и висцеральная брюшина, большой и малый сальник; 14) общий обзор органов дыхания; 15) гортань и ее строение;

		16) трахея, бронхи и их деление; 17) понятие о корне легкого, доли, сегменты легкого; 18) понятие о плевре, плевральных мешках, плевральной полости; 19) строение альвеол и их функция; 20) механизм дыхания 2. Практическая работа «Определение жизненной емкости легких» 3. Тестирование
5	Тема 5. Мочеполовая система.	1. Собеседование: 1) особенности строения органов мочевого выделения; 2) мужские половые органы, особенности строения; 3) женские половые органы, особенности строения 2. Тестирование
6	Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система	1. Собеседование: 1) характеристика кровеносных сосудов; 2) строение сердца; 3) большой и малый круги кровообращения; 4) основные артерии и вены человеческого организма; 5) лимфатическая система; 6) эндокринные железы и их классификация; 7) гормоны и их роль в регуляции функций организма; 8) характеристика эндокринных желез: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, поджелудочная железа, эндокринная часть половых желез, тимус.
7	Тема 7. Центральная нервная система	1. Собеседование: 1) соматический и вегетативный отделы, основные морфологические элементы нервной системы; 2) спинной мозг, серое и белое вещество, проводящие пути спинного мозга, оболочки и межоболочечные пространства; 3) межпозвоночные узлы, передние и задние корешки, спинномозговые нервы, нервные сплетения; 4) главные нервы конечностей; 5) головной мозг: отделы, продолговатый мозг, мост, четвертый желудочек; 6) мозжечок, ножки мозга, средний мозг; 7) водопровод большого мозга, четверохолмие; 8) промежуточный мозг, третий желудочек; 9) зрительные бугры, подбугровая область; 10) воронка, серый бугор; 11) борозды и извилины мозговой коры, боковые желудочки; 12) базальные узлы, белое вещество полушарий,

		оболочки головного мозга; 13) основные сведения о кровообращении в мозгу (Виллизиев круг); 14) двенадцать пар черепно-мозговых нервов, их функция; 15) вегетативный отдел нервной системы, симпатическая и парасимпатическая части, общий план строения и основные функции
8	Тема 8. Органы чувств	1. Собеседование: 1) общая характеристика органов чувств; 2) орган обоняния; 3) орган вкуса; 4) орган зрения 5) орган слуха 2. Практическая работа «Органы чувств»: 1) изучение реакции зрачка на свет; 2) выявление функций периферического зрения; 3) изучение реакции на изменение вкусовых ощущений 3. Тестирование

5 ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы для самостоятельного изучения не предусмотрены.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции, практические работы, собеседование, тестирование, защита рефератов в режиме презентации, просмотр учебных фильмов, выполнение практических работ.

Темы лекций соответствуют разделу «4.3 Содержание разделов дисциплины».

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательная технология
1	Тема 1. Введение	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: Собеседование
2	Тема 2. Остеология. Костная система человека	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Сколиоз, причины, профилактика» 3. Тестирование
3	Тема 3. Миология. Мышечная система человека.	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Работа мышц»
4	Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа

			«Определение жизненной емкости легких» 3. Тестирование
5	Тема 5. Мочеполовая система.	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Тестирование
6	Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
7	Тема 7. Центральная нервная система	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Нервная система»
8	Тема 8. Органы чувств	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Практическая работа «Органы чувств» 3. Тестирование

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предполагается выполнение самостоятельной работы студентами по следующим формам, которые входят в ФОС по данной дисциплине:

- собеседование;
- тестирование;
- защита реферата.

Выступление с докладом и презентацией является одной из устных форм контроля, составляется в соответствии с требованиями к оформлению рефератов, разработанными для работ такого рода, обсуждается при индивидуальном собеседовании.

Преподавателями и студентами группы оценивается качество и правильность составления доклада и презентации к реферату.

Для итогового контроля освоения дисциплины предлагаются вопросы для подготовки к зачету.

7.1 Примерные темы рефератов

1. Развитие анатомии в доисторические времена
2. Развитие отечественной анатомии в дореволюционный период
3. Развитие отечественной анатомии в советской России
4. Развитие анатомии на современном этапе
5. Уровни организации организма человека как целостной биологической системы
6. Этапы индивидуального развития человека
7. Оболочки спинного и головного мозга
8. Ретикулярная формация

9. Особенности в расположении вентральных ветвей; межреберные нервы; шейное, плечевое, пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения, их главные ветви и область распространения
10. Головной мозг: эмбриогенез и возрастные изменения
11. Вкусовой и обонятельный анализаторы
12. Слуховой и вестибулярный анализаторы
13. Зрительный анализатор: возрастные особенности глаза, близорукость и дальность зрения
15. Особенности телосложения и спортивные достижения
16. Анатомическая характеристика положений и движений тела человека
17. Влияние различных видов спорта на анатомические структуры тела человека
18. Влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат
4. Влияние физической культуры на сердечно-сосудистую и дыхательную системы
5. Позитивные и негативные изменения в теле человека под влиянием занятий спортом

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна и систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.2 Примерный вариант теста самоконтроля

1. Плоскостью в теле человека не является:

- 1) фронтальная;
- 2) сагиттальная;
- 3) горизонтальная;
- 4) перпендикулярная.

2. За счет чего растут в длину трубчатые кости:

- 1) метафизарный хрящ;
- 2) эпифизарный хрящ;
- 3) надкостница;
- 4) диафиз.

3. Назовите структурно-функциональную единицу костной ткани:

- 1) остеон;
- 2) миоцит;
- 3) остеокит.

4. Название участка трубчатой кости между телом и концами:

- 1) проксимальный эпифиз;
- 2) метафиз;
- 3) дистальный эпифиз;
- 4) диафиз.

5. Укажите кость, которая образована в основном губчатым веществом:

- 1) лучевая;
- 2) локтевая;
- 3) грудина;
- 4) фаланги пальцев.

6. Назовите отдел грудины:

- 1) клювовидный отросток;
- 2) акромион;
- 3) рукоятка;
- 4) венечный отросток.

7. Назовите ребра, которые передними концами соединяются с грудиной:

- 1) ложные;
- 2) колеблющиеся;
- 3) истинные;
- 4) плавающие.

8. Количество позвонков в составе грудного отдела:

- 1) 6;
- 2) 8;
- 3) 12;
- 4) 14.

9. Что не является отростком позвонка:

- 1) сосцевидный;
- 2) остистый;
- 3) суставной;
- 4) поперечный.

10. Название первого шейного позвонка:

- 1) осевой;
- 2) эпистрофей;
- 3) атлант;
- 4) зубовидный.

11. Изгиб позвоночного столба, выпуклостью вперед:

- 1) сколиоз;
- 2) лордоз;
- 3) кифоз;
- 4) плоская спина.

12. Назовите отдел позвоночника, с позвонками которого срастаются тазовые кости:

- 1) копчиковый;
- 2) поясничный;
- 3) крестцовый.

13. Сколько костей входит в состав плечевого пояса верхней конечности:

- 1) одна;
- 2) три;
- 3) две;
- 4) четыре.

14. Проксимальный конец локтевой кости имеет:

- 1) полулунную вырезку, венечный, локтевой отростки;
- 2) шиловидный отросток;
- 3) сосцевидный отросток;
- 4) мыщелок.

15. Какая из двух костей предплечья является более крупной:

- 1) локтевая;
- 2) лучевая.

16. Пястные кости сформированы короткими трубчатыми костями в количестве:

- 1) 4;
- 2) 6;
- 3) 5.

17. Какие кости таза соединяются при помощи симфиза:

- 1) подвздошные;
- 2) седалищные;
- 3) лонные.

18. Назовите самую длинную кость в скелете человека:

- 1) малоберцовая;
- 2) большеберцовая;
- 3) бедренная;
- 4) лучевая.

19. Чем заканчивается дистальный конец малоберцовой кости:

- 1) медиальной лодыжкой;
- 2) латеральной лодыжкой;
- 3) шиловидным отростком.

20. Назовите тип костей, к которому относят кости предплюсны:

- 1) плоские;
- 2) трубчатые;
- 3) губчатые.

21. Какая кость не входит в состав костей предплюсны:

- 1) полулунная;
- 2) ладьевидная;
- 3) таранная;
- 4) пяточная.

22. Назовите кости мозгового черепа:

- 1) сошник;
- 2) теменная;
- 3) затылочная;
- 4) лобная.

23. Назовите парные кости мозгового черепа:

- 1) теменная;
- 2) лобная;
- 3) височная;
- 4) решетчатая.

24. Назовите кость мозгового отдела черепа, которая имеет большое отверстие, через которое проходит спинной мозг:

- 1) клиновидная;
- 2) затылочная;
- 3) височная.

25. Назовите кость черепа, в которой находится отверстие наружного слухового прохода:

- 1) скуловая;
- 2) нижнечелюстная;
- 3) височная;
- 4) теменная.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если выполнен полный объем работы, что соответствует **85-100 %**;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если выполнено **70-84 %** работы;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено **52-69 %** работы;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее **51 %** работы.

7.3 Вопросы для собеседования

Тема 3. Миология. Мышечная система человека

1. Рост, развитие костей
2. Особенности скелета человека
3. Возрастные особенности черепа
4. Краниометрия Мозговой индекс Основные формы черепов
5. Ненаучность и реакционная сущность расистских теорий
6. Работа мышц Вспомогательный аппарат мышц
7. Рычаговый принцип движения мышц
8. Элементы биомеханики мышц
9. Общий центр тяжести тела и его роль в механической устойчивости тела
10. Площадь опоры тела человека
11. Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения опорнодвигательного аппарата человека
12. Эмбриогенез, филогенез, вопросы эволюции

Тема 7. Нервная система

1. Строение и функции нейроглии. Макро- и микроглия
2. Онтогенетическое развитие ЦНС
3. Спинномозговые нервы, их образование, ветви, сплетения
4. Эволюция спинного мозга.
5. Образование шейного и поясничного утолщений
6. Развитие проводящих путей, развитие пирамидной системы
7. Эволюция различных отделов головного мозга в связи с усложнением функций
8. Обонятельный мозг
9. Лимбическая система
10. Древняя, старая и новая кора

11. Типы нейронов коры
12. Слои новой коры и их функции
13. Специфические человеческие зоны коры больших полушарий
14. Функции симпатической и парасимпатической системы

Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система

Тема 5. Мочеполовая система

1. Общее понятие о внутренностях. Общий план строения внутренних органов. Развитие в онтогенезе
2. Анатомо-морфологические особенности строения ротовой полости. Слюнные железы
3. Язык. Постоянные и молочные зубы, зубная формула. Строение зубов
4. Зев и глотка. Перекрест дыхательной и пищеварительной систем
5. Анатомо-морфологические особенности строения пищевода
6. Желудок, его строение, отделы. Железы слизистой оболочки желудка
7. Анатомо-морфологические особенности строения тонкого кишечника. Строение ворсинки тонкой кишки, ее железистый аппарат
8. Анатомо-морфологические особенности строения толстой кишки
9. Анатомо-морфологические особенности строения печени. Особенности кровоснабжения печени
10. Поджелудочная железа. Макро - микроскопическое строение, функция
11. Анатомо-морфологические особенности строения гортани
12. Анатомо-морфологические особенности строения трахеи, бронхов. Структура бронхиального дерева и ацинуса легкого
13. Анатомо-морфологические особенности строения лёгких. Плевра, плевральные мешки, плевральная полость. Строение альвеол. Аэрогематический барьер
14. Анатомо-морфологические особенности строения почек. Понятие о нефроне
15. Анатомо-морфологические особенности строения мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала
16. Анатомо-морфологические особенности строения мужских внутренних половых органов. Мужские половые железы
17. Анатомо-морфологические особенности строения внутренних женских половых органов
18. Менструальный цикл и связанные с ним изменения половых органов

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

Тема 6. Сердечнососудистая система. Эндокринная система

1. Деление сердечно-сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую
2. Кровеносная система. Кровообращение
3. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды

4. Топография сердца взрослого человека в связи с вертикальным положением тела
- 5 . Околосердечная сумка
- 6 . Внешнее строение сердца
7. Внутреннее строение сердца: стенки, полости, клапаны
8. Особенности сердечной мышцы
9. Собственные сосуды сердца
10. Кровеносные сосуды: капилляры, вены и артерии, строение их стенок
11. Круги кровообращения

7.4 Вопросы для подготовки к зачету

1. Анатомия, определение и место в системе биологических наук
2. Общий обзор особенностей строения человека, возникших в связи с трудовой деятельностью
3. Кость как орган. Строение кости
4. Классификация и соединение костей
5. Рост, развитие и перестройка кости в течение жизни человека
6. Строение суставов; типы суставов и их оси вращения
7. Кости туловища и их соединения
8. Филогенез и онтогенез осевого скелета
9. Возрастные изменения скелета туловища. Влияние условий жизни на его строение
10. Кости верхней конечности, их соединения, оси вращения суставов
11. Кости нижней конечностей, их соединения, оси вращения
12. Сравнительная характеристика поясов конечностей плечевого и тазового поясов
13. Онтогенез и возрастные особенности скелета. конечностей
14. Обзор костей черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа
15. Соединения костей черепа швы, нижнечелюстной сустав
16. Соединение позвоночника с черепом. движения черепа вокруг трех осей
17. Развитие и окостенение черепа. Возрастные особенности черепа
18. Мышца как орган. Форма мышц
19. Вспомогательные аппараты мышц и их значение. Строение мышц
20. Классификация мышц. Мышцы односуставные, многосуставные
21. Возрастные и функциональные изменения мускулатуры человека
22. Общие принципы строения внутренних органов. Системы органов
23. Серозные полости тела и их развитие. Характеристика листков серозных полостей
24. Органы пищеварения. Строение стенок пищеварительного тракта
25. Ротовая полость. Строение органов ротовой полости
26. Глотка пищевод. Лимфоидное кольцо глотки, его значение
27. Желудок. Микроскопическое строение его стенки
28. Тонкий кишечник. Особенности гистологического строения его стенки
29. Толстый кишечник, отделы, особенности строения
30. Поджелудочная железа особенности ее гистологической структуры в связи с двойной функцией
31. Печень, ее микроскопическое строение. Особенности кровообращения
32. Воздухоносные пути и их морфофункциональная характеристика
33. Легкие. Топография. Внешнее строение. Микроскопическое строение легких
34. Почки, их положение, фиксация, макро- и микроскопическое строение
35. Нефрон – структурно-функциональная единица. Особенности кровоснабжения почек

36. Мочеточник. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал и сфинктеры, их значение и возрастные особенности
37. Мужские половые органы. Возрастные особенности мужской половой системы
38. Женские половые органы. Возрастные и циклические особенности строения женской половой системы
39. Параганглии и надпочечники, их положение и строение
40. Гипофиз, эпифиз. Топография, строение, функции
41. Значение желез внутренней секреции в обмене веществ и их роль в развитии организма
42. Общая характеристика структурных элементов нервной системы. Морфология нейрона и нейроглии
43. Межклеточные взаимодействия в нервной системе (неспециализированные и специализированные контакты). Общая характеристика
44. Оболочки спинного и головного мозга
45. Общая характеристика желудочков мозга

Критерии оценки

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он:

- 1) в полном объеме ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;
- 2) демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;
- 3) демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он: демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

8 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
1	Посещение лекции	0,5	0,5
	Всего	4	4
2	Тестирование	3	5
	Всего	24	40
3	Собеседование, выполнение практической работы	3	5
	Всего	24	45
4	Зачет	–	11
	ИТОГО	52	100

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Атлас «Нервная система человека. Строения и нарушения». – 7 изд., перераб. и доп. / Под ред. В.М.Астапова. – М.: ПЕР СЭ, 2010. – 80 с.

2. Атлас «Нервная система человека. Строения и нарушения». – 7 изд., перераб. и доп. / Под ред. В.М.Астапова. – М.: ПЕР СЭ, 2010. – 80 с.

3. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 414 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).–ISBN 978- 5-534-04086-9. – Режим доступа : www.biblioonline.ru/book/A9D80AC6-B1E5-4A88-9DC0-8A2899FBEFF1

4.Возрастная физиология: физиология развития ребенка. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. – М., 2005.

5. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник 1-6 4,5 ЭБС - для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 447 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-2935-5. – Режим доступа : www.biblioonline.ru/book/6CDA3C72-B8D8-42A2-8E15-7DC0FD1BEE53

9.2 Дополнительная литература

1. Гайворонский И.В. Норм. Анатомия человека: В 2т: Учеб. – СПб.: Спец. итр., 2003-2004.

2. Курепина, Милица Михайловна. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина . – М. : ВЛАДОС, 2003. - 384 с. : ил. – (Учебник для вузов). – Рек. Мин. образования РФ. – ISBN 5- 691-00905-2 : 90-00. - 118-40. - 105- 00.

3. Сапин М.Р. Анатомия человека. – М.: Медицина, 2001-2002 в 2-х томах

4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 1996 в 4-х томах

5. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для СПО / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 338 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 00669-8. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/39726106-8FFD-42E1-857D-FD548769482C.

9.3 Программное обеспечение

1.Windows 10 Pro

2.WinRAR

3.Microsoft Office Professional Plus 2013

4.Microsoft Office Professional Plus 2016

5.Microsoft Visio Professional 2016

6.VisualStudio Professional 2015

7.Adobe Acrobat Pro DC

8.ABBYY FineReader 12

9.ABBYY PDF Transformer+

10.ABBYY FlexiCapture 11

11.Программное обеспечение «interTESS»

12.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

13.ПО Kaspersky Endpoint Security

14.«Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)

15.«Антиплагиат- интернет»

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Научная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: elibrary.ru.

2. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: www.login.ru/books. На данном сайте можно найти в электронном виде различную биологическую литературу.

3. <http://www.anatomy.tj/> – атлас анатомии человека

4. http://anatomiya-atlas.ru/?page_id=6 – атлас анатомии человека, видеоматериалы по некоторым темам

5. Открытый образовательный портал с видеозаписями лекций ведущих российских и зарубежных вузов http://univertv.ru/kursy_i_lekcii/?id=157740 – курс лекций по анатомии ЦНС

6. Сайт Библиотеки по естественным наукам РАН – Раздел «Естественные науки в Интернет» (Стартовые точки) содержит информацию об общенаучных и биологических ресурсах в Интернет <http://benran.ru/>

10 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

– автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

– акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Средства обеспечения усвоения дисциплины
Аудитория № 325 (ул. Пограничная, 68)	Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий; консультаций по курсовому проектированию; консультаций по дипломному проектированию; систематической помощи студентам и аспирантам в их самостоятельной работе по изучению дисциплин. <i>Препараты</i> – Строение дыхательной системы человека и средостения – Строение глаза человека – Строение гортани человека – Строение желудка человека – Скелет человека – Позвоночник человека – Строение мозга человека – Влажный препарат строение мозга человека – Препараты различных тканей человека и животных – Строение мочеполовой системы человека

	– Строение кровеносной системы человека – Строение сердца человека <i>Технические средства обучения</i> – Персональный компьютер: системный блок с монитором, клавиатурой, мышью – Проектор «Panasonic PT-LB51NT» – Телевизор Sony MA-21 <i>Учебно-методическая и справочная литература</i> – Нервная система человека – Скелет человека – Эмбриональное развитие земноводного – Анатомическое строение уха, горла и носа – Железы человека – Строение кожных покровов человека – Череп человека – Центральная нервная система – Фасции шеи – Торс человека – Сердечнососудистая система
Аудитория № 421 (ул. Пограничная, 68)	Учебная лаборатория, оснащена специальной лабораторной мебелью, соответствует проведению практических, лабораторных занятий, оборудована специальным оборудованием для проведения учебных лабораторных занятий и для научных исследований: <i>Лабораторное оборудование и приборы</i> – Аквадистиллятор АДУ-2 – Весы настольные – Штатив лабораторный – Сушильный шкаф малый – Микроскоп «Olympus» – Микроскоп бинокулярный – Набор хирургического инструментария – Холодильник «Юрюзань»; – Излучатель бактерицидный «Sibest»
Аудитория № 422 (ул. Пограничная, 68)	Лаборатория физиологии и функциональной диагностики, предназначена для проведения практических работ, научных исследований, содержит специальное оборудование: – велоэргометр «HouseFit» – механический тонометр B. Well WM-61 – ростометр металлический с подвижным подпружиненным фиксатором, с двумя линейками и откидным сидением марки РМ-2 «Диаконс» – электронные медицинские весы для измерения массы тела человека марки ВЭМ-150 – «Масса-К» – диагностический комплекс «VALENTA», с участием операционной системы Windows 8.1 (Microsoft, США) и программой для работы с электронными таблицами Microsoft Excel 2007 с макрос-дополнением XLSTAT-Pro (Microsoft, США, 1991)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____ 20____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины «Б1.О.07.06 Морфология и анатомия человека» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и химия»

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ / Здорнов И.Г. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата _____ 20____ г.

Зав. кафедрой _____ / Ефанов В.Н. /
(подпись) (расшифровка подписи)

