

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

"20" июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.Б.28 Анатомия и морфология человека

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Общая биология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

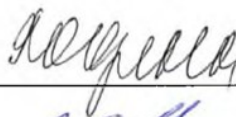
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019

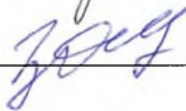
Рабочая программа дисциплины «Анатомия и морфология человека» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология»

Составитель(и)

Е.Ю. Родина, к.б.н., доцент

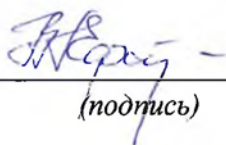


И.Г.Здорнов, старший преподаватель



Рабочая программа дисциплины «Анатомия и морфология человека» актуализирована и утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов 17.06.2019, протокол № 16

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.Н. Ефанов

Рецензент:

Панина О.А., биолог бактериологической
лаборатории ГБУЗ Сахалинской области
«Южно-Сахалинская городская больница
им. Ф.С. Анкудинова»


(подпись)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Анатомия и морфология 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 «Анатомия и морфология человека» входит в раздел «Б1.Б» и является элементом базовой части учебного плана направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология» (с присвоением квалификации «бакалавр») – Б1.Б.28.

Пререквизиты: знания, полученные при изучении раздела «Анатомия человека» в средней школе.

Постреквизиты: Общая биология, Возрастная анатомия и физиология человека, Биология размножения и развития, Психология, Психология научения и обучения.

Изучая дисциплину «Анатомия и морфология человека», студенты познакомятся с макро- и микроскопическим строением организма человека, его возрастной, конституционной и динамической морфологией.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины «Анатомия и морфология человека» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4	– способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	знать: структурно-функциональную организацию органов и систем организма человека, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; уметь: применять знания в области анатомии и морфологии человека в целях профилактики

		и охраны здоровья; использовать полученные знания по дисциплине для достижения должного уровня физической подготовленности; владеть: базовыми терминами и понятиями в области анатомии; методами микроскопирования работой с атласами и анатомическими препаратами
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские); уметь: готовить материал для лабораторного анализа; владеть: методами микроскопирования, работой с атласами и анатомическими препаратами

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Виды работы	Трудоемкость (академ.часов)/ЗЕТ	
	4 Семестр	Всего
Общая трудоемкость	108	108/3
Контактная работа	54	
Лекции	16	
Практические занятия	34	
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	
Самостоятельная работа	54	
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	4	2	4		7	Собеседование
2	Тема 2. Остеология. Костная система человека	4	2	4		7	Собеседование Выполнение практической работы

3	Тема 3. Миология. Мышечная система человека.	4	2	4		7	Собеседование Выполнение практической работы
4	Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система	4	2	4		7	Собеседование Выполнение практической работы
5	Тема 5. Мочеполовая система.	4	2	4		7	Собеседование Тестирование
6	Тема 6. Сердечно-сосудистая система. Эндокринная система	4	2	5		7	Собеседование Защита реферата
7	Тема 7. Центральная нервная система	4	2	5		6	Собеседование Выполнение практической работы
8	Тема 8. Органы чувств	4	2	4		6	Собеседование Выполнение практической работы
	Всего часов		16	34		54	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) методы анатомического исследования; 2) происхождение человека; 3) основные этапы развития человека в

		онтогенезе; 4) положение человека в природе; 5) общие сведения о телосложении человека; 6) схема костей и полостей в теле человека
2	Тема 2. Остеология. Костная система человека	Собеседование: 1) особенности скелета человека; 2) позвоночный столб; 3) строение костей пояса верхней конечности; 4) строение костей плеча и предплечья; 5) особенности строения таза; 6) кости бедра и голени; 7) особенности строения кисти и стопы человека; 8) кости лицевого черепа; 9) кости мозгового отдела. 2. Практическая работа «Сколиоз, причины, профилактика»
3	Тема 3. Миология. Мышечная система человека.	1. Собеседование: 1) мышцы, как орган и ткань, типы мышц, особенности строения мышечной системы человека; 2) мышцы груди; 3) мышцы спины; 4) мышцы живота; 5) мышцы шеи; 6) мышцы головы 7) мышцы плеча и плечевого пояса верхней конечности; 8) мышцы бедра и пояса нижних конечностей; 9) мышцы голени и стопы. 2. Практическая работа «Работа мышц» 1) определение мышечной силы кисти с помощью ручного динамометра; 2) определение времени наступления утомления при статической и динамической работе; 3) роль плечевого пояса в движении руки; 4) функции лучевой и локтевой костей при вращении руки
4	Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система	1. Собеседование: 1) органы пищеварения: ротовая полость, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник – особенности строения; 2) дыхательная система: особенности строения органов дыхания. 2. Практическая работа «Дыхание»: 1) механизмы вдоха и выдоха; 2) определение функции внешнего дыхания; 3) определение жизненной емкости легких
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
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) общая характеристика нервной системы; 2) ЦНС: спинной мозг, головной мозг; 3) периферическая нервная система; 4) вегетативная нервная система 2. Практическая работа «Нервная система»: 1) получение коленного рефлекса; 2) изучение глотательного рефлекса продолговатого мозга; 3) изучение функций мозжечка; 4) изучение сложных рефлекторных актов на примере вставания со стула
8	Тема 8. Органы чувств	1. Собеседование: 1) общая характеристика органов чувств; 2) орган обоняния; 3) орган вкуса; 4) орган зрения. 2. Практическая работа «Органы чувств»: 1) изучение реакции зрачка на свет; 2) выявление функций периферического зрения; 3) изучение реакции на изменение вкусовых ощущений

5 ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы для самостоятельного изучения не предусмотрены.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции, практические занятия, 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, профи- лактика»
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 «Дыхание»
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

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. Эмбриогенез органов и систем органов
 2. Возрастные изменения морфологической перестройки органов и систем органов
 3. Экологические аспекты современной морфологии.
 4. Индивидуальная и популяционная изменчивость органов и систем органов.
- Половой диморфизм
5. Влияние гиподинамии и физических нагрузок на морфологию структур органов
 6. Мочеполовая система
 7. Быстрая еда – вред или польза?
 8. Вегетарианство – составляющая правильного питания?
 9. Влияние «трансгенных продуктов» на здоровье детей и принципы здорового питания
 10. Трансгенный рай, или трансгенный апокалипсис
 11. Влияние качества воды на уровень здоровья населения
 12. Влияние свойств шоколада на организм человека
 13. Газированная вода - вред или польза; Изучение состава газированных напитков и влияния их компонентов на здоровье человека
 14. Диеты и их последствия
 15. Пищевые добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах, их влияние на организм
 16. Влияние алкоголя и табака на организм человека
 17. Влияние вредных привычек на сердечно-сосудистую и дыхательную системы
 18. Влияние гиподинамии на состояние здоровья школьников
 19. Влияние курения на организм человека
 20. Влияние пыли на организм человека
 21. Здоровье молодежи в современном мире
 22. Курение как экологический фактор, влияющий на здоровье организма, популяции и среды

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.

7.2 Тест самоконтроля

1. Укажите, что означает наука «наука о функции живого организма, как единого целого, о процессах протекающих в нем, механизмах его деятельности»
- а) анатомия;
 - б) физиология
 - в) антропология

2. Укажите, когда стала известна анатомия как наука

- а) V в. до н.э.
- б) XV в.;
- в) XIII в.;
- г) XIX в.;
- д) XX в.

3. Укажите, кто и в каком году написал работы «О значении частей человеческого тела» и «Об анатомии»

- а) Гиппократ;
- б) Аристотель;
- в) Авиценна;
- г) Клавдий Гален;
- д) Андреас Везалий;
- е) Н.И. Пирогов.

4. Кто впервые описал работу сердечно-сосудистой системы

- а) Клавдий Гален;
- б) Андреас Везалий;
- в) Р.Коломбо;
- г) Дж.Фабриций;
- д) Вильям Гарвей;
- е) Н.И. Пирогов.

5. Укажите, когда впервые увидели клетку у живых организмов

- а) XVI в.;
- б) XVII в.;
- в) XVIII в.;
- г) XIX в.;
- д) XX в.

6. Укажите функцию рибосом клетки

- а) синтез ДНК;
- б) сборка аминокислот;
- в) синтез белка;
- г) обмен аминокислот.

7. Укажите, в каком месте клетки находится хромосомный набор

- а) мембрана;
- б) цитоплазма;
- в) ядро;

8. Что означает митоз

- а) деление соматической клетки;
- б) деление половой клетки.

9. Укажите, из скольких слоев клеток состоит эпителиальная ткань

- а) один слой;
- б) много слоев.

10. Укажите, к каким тканям относится кровь

- а) эпителиальная ткань;
- б) соединительная ткань;
- в) жировая ткань;
- г) мышечная ткань;
- д) нервная ткань.

11. Укажите, что означает онтогенез

- а) развитие человека в пределах одного организма;
- б) развитие организма в пределах эволюции.

12. Укажите, периоды развития человека от 0 до 9 недель

- а) эмбриональный;
- б) фетальный;
- в) внеутробный;
- г) бластный.

13. Укажите, на каком этапе развития формируется спинной мозг

- а) эмбриональный;
- б) фетальный;
- в) внутриутробный.

14. Укажите, на каком этапе развития организма начинается формирование миелина

- а) эмбриональный;
- б) фетальный;
- в) внутриутробный.

15. Укажите, какая клетка организма не делится, а погибает в процессе жизни

- а) нервная клетка;
- б) мышечная клетка;
- в) эпителиальная клетка;
- г) жировая клетка.

16. Укажите, где находятся центры инстинктивной деятельности

- а) кора головного мозга;
- б) межзатылочный мозг;
- в) ствол головного мозга;
- г) спинной мозг.

17. Укажите, какие структуры головного мозга отвечают за жизнеобеспечение организма

- а) ВНС;
- б) соматическая.

18. Укажите, какие ЧМН участвуют в формировании речевого процесса

- а) I;
- б) II;
- в) III;
- г) IV;
- д) V;
- е) VI;
- ж) VII;

- з) VIII;
- и) IX;
- к) X;
- л) XI;
- м) XII.

19. Укажите, имеет ли значение функция ретикулярной формации в формировании интегративной работе мозга

- а) да;
- б) нет.

20. Укажите, какому отделу соответствуют следующие определения:

1) расширяет зрачок, учащает С.С.С., превышает A/D, расширяет бронхи, ослабляют перистальтику кишечника, сужает периферические сосуды;

2) сужает зрачок, вызывает усиленное выделение жидкой слюны, уряжает сердечные сокращения и понижает A/D, суживает бронхи, усиливает перистальтику вызывает его спазмы, расширяет периферические сосуды;

- а) симпатический отдел;
- б) парасимпатический отдел.

21. Какое из образований экстрапирамидной системы считается более древним

- а) стриатум;
- б) палидум.

22. Какими двумя основными парами артерии артерий кровоснабжается головной мозг

- а) внутренними сонными артериями;
- б) подвздошной артерией;
- в) позвоночными артериями;
- г) подключичными артериями.

23. Какими оболочками головного и спинного мозга образуется субарахноидальное пространство

- а) паутинной и твердой;
- б) мягкой и паутинной.

24. В каких образованиях головного мозга происходит продуцирование спинномозговой жидкости

- а) желудочки мозга;
- б) в эпидуральном пространстве;
- в) сосудистые сплетения головного мозга;
- г) цистерны мозга;
- д) венозная система;
- е) субарахноидальное пространство.

25. Укажите, к каким зонам относится определение корковый конец анализаторов, которые имеют непосредственную связь с периферическими анализаторами, ядерные зоны анализатора

- а) первичные проекционные поля;
- б) вторичные ассоциативные поля;
- в) третичные ассоциативные поля.

26. Существует теория функциональных систем, которая называется системогенезом.,которая предложена

- а) П.К.Анохиным;
- б) И.М. Сеченовым;
- в) А.Р. Лурия

27. Какими структурами нашего организма формируется гуморальная функция

- а) ССС;
- б) нервная система;
- в) эндокринная система;
- г) мышечная система;
- д) жировая система

28. Укажите, какие гормоны вырабатываются корковой частью надпочечников

- а) адреналин;
- б) серотонин;
- в) половые гормоны;
- г) кортикостероиды;
- д) минералокортикоиды

29. Укажите, какие гормоны выделяет паращитовидная железа

- а) адреналин;
- б) серотонин;
- в) тироксин;
- г) паратгормон;
- д) половые гормоны

30. Укажите, какой орган эндокринной системы участвует в формировании стресса

- а) гипофиз;
- б) эпифиз;
- в) вилочковая железа;
- г) щитовидная железа;
- д) паращитовидная железа;е) надпочечники

31. Укажите, какими отделами нервной системы иннервируется ССС

- а) ВНС;
- б) ВНД;
- в) соматическая нервная система

32. Укажите, в каких отделах желудочно-кишечного тракта происходит всасывание пищевых веществ в кровь

- а) ротовая полость;
- б) пищевод;
- в) желудок;
- г) тонкий кишечник;
- д) толстый кишечник

33. Укажите, в каких отделах выделительной системы образуется первичная моча

- а) почечные лоханки;
- б) нефрон;
- в) мочеточник;
- г) мочевого пузырь

34. Укажите, в каких органах происходит кроветворение

- а) спинной мозг;
- б) костный мозг;
- г) селезенка;
- д) печень

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. Мышечный тип движения как один из видов движения в животном мире
2. Характеристика мышцы как органа
3. Типы мышечной ткани, морфофункциональные различия между гладкими и поперечнополосатыми мышцами
4. Сердечная мышечная ткань. Особенности строения
5. Иннервация мышц. Особенности соматической и вегетативной иннервации скелетных мышц
6. Функциональные особенности красных и белых мышечных волокон
7. Мимическая мускулатура. Особенности их строения и функции в отличие от других мышц
8. Жевательная мускулатура. Особенности их строения и функции в отличие от других мышц
9. Дыхательные мышцы (собственные и вспомогательные)
10. Диафрагма, строение, участие в акте дыхания
11. Мышцы брюшного пресса. Функции брюшного пресса
12. Мышцы плечевого пояса, участие в локомоторных движениях и в форсированном дыхании
13. Мышцы свободной верхней конечности в связи с их функцией. Прогрессивная дифференцировка мышц руки в связи с трудовыми процессами
14. Рычаги 1 и 2 рода. Особенности прикрепления мышц при движениях
15. Мышцы нижних конечностей в связи с их функцией и приспособлением к прямохождению

Тема 7. Нервная система

1. Основные морфологические элементы нервной системы
2. Анатомо-морфологические особенности строения спинного мозга
3. Проводящие пути спинного мозга: нисходящие, восходящие, комиссуральные.
4. Спинномозговые нервы. Их функция. Основные сплетения
5. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга
6. Анатомо-морфологические особенности строения продолговатого мозга. Основные ядра

- 7.Анатомо-морфологические особенности строения Варолиева моста и мозжечка.
- Основные ядра
- 8.Анатомо-морфологические особенности строения среднего мозга
- 9.Анатомо-морфологические особенности строения промежуточного мозга
- 10.Анатомо-морфологические особенности строения больших полушарий.
- Структура коры
- 11.Особенности кровоснабжения головного мозга
- 12.Черепномозговые нервы. Схема прохождения импульсов
- 13.Вегетативный отдел нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы
- 14.Анатомо-морфологические особенности строения органа зрения
- 15.Анатомо-морфологические особенности строения органа слуха и органа равновесия
- 16.Анатомо-морфологические особенности строения органа вкуса и обоняния
- 17.Кожа как уникальное рецепторное поле человеческого организма
- 18.Развитие нервной системы и органов чувств в онтогенезе как отражение филогенеза

Тема 4. Пищеварительная система. Дыхательная система

Тема 5. Мочеполовая система

Тема 6. Сердечнососудистая система. Эндокринная 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 последовательно 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.

7.4 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 «незачтено» 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	3	5
	Всего	24	40
4	Зачет	–	16
	ИТОГО	52	100

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена. Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л., Ширшова В.М. – Сибирское университетское издание, 2009

- 2.Возрастная физиология: физиология развития ребенка. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. – М., 2005.
- 3.Физиология и гигиена подростка. Кирпичева В.И., Академия, 2008
4. Атлас «Нервная система человека. Строения и нарушения». – 7 изд., перераб. и доп. / Под ред. В.М.Астапова. – М.: ПЕР СЭ, 2010. – 80 с.
5. Атлас «Нервная система человека. Строения и нарушения». – 7 изд., перераб. и доп. / Под ред. В.М.Астапова. – М.: ПЕР СЭ, 2010. – 80 с.

9.2 Дополнительная литература

1. 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.
2. Гайворонский И.В. Норм. Анатомия человека: В 2т: Учеб. – СПб.: Спец. итр., 2003-2004.
- 3.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.
4. Сапин М.Р. Анатомия человека. - М.: Медицина, 2001-2002 в 2-х томах
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. - М.: Медицина, 1996 в 4-х томах
6. 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.ABYY FineReader 12
- 9.ABYY PDF Transformer+
- 10.ABYY 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://anatomya-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

Для освоения программного материала по данной дисциплине предусмотрена работа в специализированных аудиториях, оборудованных в соответствии с правилами пожарной безопасности.

При проведении практических занятий предусмотрено использование наглядных пособий: муляжей, схем, влажных препаратов, таблиц:

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.Б.28 Анатомия и морфология человека»
по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 «Биология»

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)

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Освоение дисциплины «Анатомия и морфология человека» требует большого количества времени, которое необходимо планировать в течение всего семестра. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплин включает следующие виды деятельности:

- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к тестам;
- подготовку и написание рефератов;
- подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины для сдачи зачета.

При изучении дисциплины необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к тестированию необходимо прочитать соответствующие разделы учебников и дополнительной литературы.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата необходимо изучить специальную литературу по теме реферата и представить его в соответствующей форме. При написании реферата необходимо придерживаться следующих критериев:

- титульный лист с указанием: названия ВУЗа, кафедры, темы реферата, ФИО автора и ФИО преподавателя, под руководством которого написан реферат.

1. Введение (в этом разделе кратко излагается необходимость изучения предложенной темы, указываются:

- цель исследования;
- задачи исследования;
- научная новизна исследования;
- варианты использования материала реферата.

2. Основной материал реферата, который излагается в соответствии с поставленными задачами.

3. Заключение и выводы по результатам анализа материала реферата.

4. Список литературы, которая использовалась при написании реферата в порядке:

- российские источники в алфавитном порядке авторов;
 - зарубежные источники в алфавитном порядке авторов на английском языке
5. Приложения (если есть необходимость их использования).

Список литературных источников, в том числе и интернет-источники, необходимо оформлять по [ГОСТ 7.1 – 2003; 7.80 – 2000](#), он должен состоять не менее чем из 10 библиографических названий, включая сетевые ресурсы.

Текстовая часть реферата оформляется на листе формата А4:

- отступ сверху – 2 см; отступ слева – 3 см; отступ справа – 1,5 см; отступ снизу – 2 см;
- шрифт текста: Times New Roman, высота шрифта – 14, пробел – 1,5;
- нумерация страниц – снизу посередине страницы, на первой странице номер не ставится.

Реферат должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу, включая периодическую литературу за последние 5 лет.

Преподавателями и студентами группы оценивается качество и правильность составления доклада и презентаций по теме доклада.

2 Литература

1. Х. Фениш (при участии В.Даубера) «Карманный атлас анатомии человека», перевод с английского д. М. н., проф. С.Л. Кабака; к.м.н. В.В. Руденка. Редакторперевода к.м.н. С.Д. Денисов, Минск, «Высшая школа», 2002.
2. Стрельников В.П. «Анатомия человека»: курс лекций. – Мн.: БГУФК, 2005.
3. Андронеску А. Анатомия ребенка. Бухарест, 1970 г.
4. Жданов Д.А. Лекции по функциональной анатомии человека. М., 1979
Морфология человека. /Учебное пособие. Под ред. Никитюка Б.А., Чтецова В.П. - М.: Изд-во МГУ, 1990г.
5. Н.В.Крылова, А.И. Искренко. Анатомия в схемах и рисунках (спинной, головной мозг и черепные нервы):/Учебное пособие. — М.: Изд-во УДН, 1986 г. Харрисон Дж., Уайнер
6. Дж., Тэннер Дж., Барникот Н., Рейналдс В. Биология человека. 1979
7. Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. М., 1977.
8. Дерябин В.Е., Пурунджан А.Л. Географические особенности строения тела населения СССР, М., 1990
9. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии). М., 1985
10. Этинген Л.Е. Страна анатомии. — М.: Сов. Россия, 1982
11. Крылова Н.В., Соболева Т.М. Спланхнология: анатомия в схемах и рисунках. Атлас - пособие. — М.: Изд-во РУДН, 1992