

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ

Кафедра физиологии человека и животных

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

» апреля 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Направление подготовки:	06.03.01 Биология
Образовательная программа:	бакалавриат
Профиль:	общий
Квалификация:	академический бакалавр
Форма обучения:	<u>очная, очно-заочная, заочная, в том числе с</u> <u>ускоренным сроком обучения</u>

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета биологического
факультета

 О.С. Горецкий

подпись

« 17 » апреля 2020 г.

МП



Программа учебной дисциплины **«Анатомия человека»** составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 20 апреля 2016 г. № 457, Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР №1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 06.03.01 «Биология», разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Должность, степень, звание, кафедра

доцент кафедры физиологии человека и животных, к.б.н. Попов В.Ф.



Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии человека и животных

Протокол № 14 от "14" апреля 2020 г.

Зав. кафедрой



В.В. Труш

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией биологического факультета

Протокол № 6 от "17" апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета



Е.В. Прокопенко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Анатомия человека» является базовой частью общенаучного (профессионального) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **06.03.01 Биология**. Основывается на базе школьных дисциплин биология, физика, математика. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Физиология человека и животных», «Физиология высшей нервной деятельности», «Гистология», «Биология человека», «Иммунология».

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>			
Направление подготовки	06.03.01 Биология		
Профиль	общий		
Образовательная программа:	бакалавриат		
Квалификация:	академический бакалавр		
Количество содержательных модулей (тем)	4 содержательных модуля, 10 тем		
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Дисциплина базовой части профессионального блока образовательной программы ВПО по направлению 06.03.01 Биология		
Формы контроля	<i>модульный контроль, зачет</i>		
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения	
	нормат. срок	нормат. срок	ускор. срок
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	3	3
Год подготовки	1	1	1
Семестр	2	2	
Количество часов	108	108	108
- лекционных	14	4	4
- практических, семинарских	-	-	-
- лабораторных	28	6	6
- самостоятельной работы	66	98	98
в т.ч. индивидуальное задание	-	-	-
Недельное количество часов, т.ч.	7,7		
аудиторных	3		

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Цель – формирование современных представлений о макро- и микроскопическом строении тела человека, его органов и систем в связи с их функциональным назначением.

Задачи – дать студентам основные положения по анатомии систем и органов человека, сформировать морфологическое мышление – необходимый элемент биологического образования.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Анатомия человека» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

общекультурных (ОК):

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-13);

общепрофессиональных (ОПК):

- способность применять в профессиональной деятельности современные представления о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмах их гомеостатической регуляции; владеть основными методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-6);

- способность использовать современные представления о макромикроскопической организации животного организма на практике, владеть основными приемами и методами гистологической техники, необходимыми для проведения морфологических исследований (ОПК-18).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих при исследовании макро-микроскопической организации органов и физиологических систем человека в норме и при патологии;

знать общий план структурной организации физиологических систем и органов организма человека;

уметь дифференцировать структурные элементы различных органов человека, проводить параллели между функциональными отправлениями органов и особенностями их структурной организации, обосновывать функции органов их морфологией;

владеть методическими приемами организации и проведения морфологических исследований.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1. СТРОЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА	
Тема 1. Костная система человека	Костная и мышечная системы – составляющие двигательного аппарата. Скелет как система органов защиты, опоры и движения. Кость как орган. Строение костей различных типов. Строение скелета человека. Кости скелета туловища: особенности строения позвоночника и позвонков разных отделов, кости грудной клетки. Кости черепа. Особенности строения черепа человека. Кости мозгового отдела черепа: лобная, клиновидная, затылочная, решетчатая кость и височные кости. Кости лицевого отдела черепа: верхняя челюсть, небная, слезная, носовая, височная, подъязычная кости, нижняя челюсть и сошник. Соединения костей черепа. Характеристика черепа как целого. Отверстия внешней и внутренней поверхности основания черепа. Кости конечностей. Кости верхних конечностей: составные пояса верхних конечностей и свободной части верхней конечности. Кости нижних конечностей: составные пояса нижних конечностей и свободной части нижних конечностей.
Тема 2. Мышечная система человека	Характеристика мышцы как органа. Соматическая и висцеральная мускулатура. Строение мышц. Формы мышц, их кровоснабжение и иннервация. Классификация мышц. Мышцы головы. Характеристика мимических мышц и их функции. Жевательные мышцы головы. Мышцы шеи. Характеристика поверхностных мышц шеи: подкожная мышца шеи, грудино-ключично-сосцевидная мышца, надподъязычная

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	<p>группа мышц шеи, подподъязычная группа мышц шеи. Характеристика глубоких мышц шеи: длинные мышцы головы и шеи, передняя прямая мышца головы, латеральная прямая мышца головы. Характеристика мышц туловища и их функции. Мышцы спины. Поверхностные мышцы спины: трапециевидная, широчайшая, большая и малая ромбовидная мышцы, мышца, поднимающая лопатку, верхняя и нижняя зубчатая мышца. Глубокие мышцы спины: ременная мышца головы и шеи, мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечно-остистые, межостистые, межпоперечные мышцы. Характеристика мышц груди и их функции. Поверхностные мышцы груди: большая и малая грудные мышцы, подключичная и передняя зубчатая мышцы. Глубокие мышцы груди: наружные и внутренние межреберные мышцы, поперечная мышца груди. Характеристика мышц живота и их функции. Характеристика мышц верхних конечностей и их функции. Мышцы верхних конечностей мышцы плечевого пояса и мышцы свободной части верхней конечности. Мышцы нижних конечностей: мышцы тазового пояса и мышцы свободной части нижней конечности</p>
Содержательный модуль 2. УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ	
Тема 3. Строение пищеварительной системы человека	<p>Общий обзор. Основные сведения о гистологическом строением пищеварительной трубки. Анатомическая и функциональная характеристика органов пищеварительного тракта. Ротовая полость: стенки ротовой полости, особенности строения слизистой оболочки, строение мягкого неба, строение языка (его части, сосочки спинки языка, мышцы языка), особенности строения зубов (составные части зубов, характеристика эмали, дентина, цемента и пульпы зуба, формула молочных и постоянных зубов, виды зубов по форме коронки и их функции), строение желез рта (слюнные железы слизистой оболочки полости рта и большие слюнные железы). Особенности строения глотки: полости и отверстия глотки, мышцы глотки. Строение пищевода: части оболочки пищевода. Особенности строения желудка: части желудка, сфинктеры желудка, особенности строения слизистой оболочки желудка, строение желудочных желез, клетки желез желудка. Особенности строения отделов кишечника: тонкий кишечник (отделы, складки и особенности строения слизистой оболочки, строение ворсинок и крипт, строение двенадцатиперстной кишки, тонкой и подвздошной кишок, оболочки тонкого кишечника); толстый кишечник (отделы, гаустры и особенности строения слизистой и мышечной оболочек, оболочки толстого кишечника, крипты, илеоцекальный клапан, аппендикс, строение прямой кишки, сфинктеры прямой кишки). Морфо-функциональная характеристика пищеварительных желез (большие слюнные железы, печень, поджелудочная железа).</p>
Тема 4. Строение системы дыхания человека	<p>Общий обзор дыхательной системы. Носовая полость: стенки носовой полости, носовые раковины, слизистая оболочка носовой полости и ее функции. Гортань: строение и функции, хрящи гортани (щитовидный, перстневидный, черпаловидный, рожковидный и клиновидный), полость гортани, голосовые связки и их мышцы, мышцы гортани. Трахея: общий план строения, особенности слизистой оболочки, хрящи трахеи. Бронхиальное дерево: особенности строения правого и левого бронхов,</p>

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	образования бронхиального дерева. Легкие: морфо-функциональная характеристика и особенности строения. Плевра. Средостение.
Тема 5. Строение мочеполового аппарата человека	Общий обзор мочеполовой системы. Основные черты онтогенеза мочеполового аппарата. Макроскопическое и микроскопическое строение почки: расположение почек, корковое и мозговое вещество, строение нефрона, мочеобразование. Мочеточники, мочевой пузырь (особенности строения слизистой и мышечной оболочек, сфинктер), мочеиспускательный канал (особенности строения у мужчин и женщин, сфинктер). Половые органы человека. Мужские половые органы. Внутренние половые органы: яичко (расположение, оболочки, внутреннее строение), эпидидимис, семявыносящий проток (формирования, части), семенные пузырьки, предстательная железа (строение, ткани, типы желез), строение семенного канатика. Наружные половые органы: мошонка (оболочки), половой член (пещеристые и губчатое тела). Женские половые органы. Внутренние половые органы: яичник (расположение и особенности строения), маточные трубы (расположение, части, особенности строения стенки), матка (расположение, оболочки матки), влагалище (положение относительно матки, особенности строения оболочек). Наружные половые органы: большие и малые половые губы, преддверие влагалища.
Тема 6. Строение эндокринной системы человека	Общая характеристика эндокринной системы. Макро-микроскопическое строение желез внутренней секреции и их функции. Щитовидная железа: расположение, дольки, фолликулы и гормоны. Паращитовидные железы: расположение, гормоны. Гипофиз: расположение, особенности строения, гормоны, регуляция активности. Эпифиз: расположение, особенности строения, гормоны. Надпочечники: расположение, особенности строения, характеристика коркового и мозгового вещества, их гормоны. Инсулярная часть поджелудочной железы: расположение, строение островков Лангерганса, гормоны. Внутрисекреторная часть половых желез: гормоны. Выделение гормонов другими органами
Содержательный модуль 3. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА	
Тема 7. Кровеносная система	Строение сердца человека. Расположение сердца в грудной полости. Характеристика камер и клапанов сердца. Строение стенки сердца, камер. Фиброзные кольца. Особенности строения сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Цикл работы сердца. Артериальная система сосудов человека. Общая характеристика строения артерий. Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, правая и левая легочная артерии и их ветви. Артерии большого круга кровообращения: аорта (общая характеристика, части аорты, артерии головы и верхних конечностей) ее части (грудная, брюшная) и ветви, артерии таза и их ветви, артерии нижних конечностей. Венозная система сосудов человека. Общая характеристика строения вен. Вены малого круга кровообращения: легочные вены, их притоки. Вены большого круга кровообращения система верхней полой вены (внутренние и наружные яремные вены и их притоки, вены верхних конечностей), система нижней полой вены (притоки нижней полой вены, вены нижних конечностей) и система обратной вены печени.

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Тема 8. Лимфатическая система	Особенности строения лимфатических капилляров и сосудов. Образование лимфы. Лимфатические узлы: строение и расположение. Лимфатические сосуды. Органы кроветворения
Содержательный модуль 4. НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ	
Тема 9. Нервная система	<p>Общий обзор нервной системы человека и понятие о ее функции. Развитие мозга в онтогенезе. Основные морфологические элементы нервной системы. Спинной мозг: расположение, утолщения, строение сегмента. Характеристика серого и белого вещества спинного мозга, топография ядер серого вещества и проводящих путей белого вещества, типы проводящих путей, основные функции спинного мозга. Головной мозг. Строение пяти отделов головного мозга: продолговатый мозг (расположение, передняя и задняя поверхность, пирамиды и оливы, функции), мост (строение и функции), топография ядер черепно-мозговых нервов на поверхности ромбовидной ямки, средний мозг (расположение, структурные формирования, ядра среднего мозга, черная субстанция, функции), промежуточный мозг (расположение, особенности строения эпителиума, таламуса, гипоталамуса и метаталамуса, функции отделов), конечный мозг (расположение, строение полушарий, строение коры полушарий, доли коры, постоянные борозды и извилины долей полушарий), мозжечок (расположение, особенности строения, ядра мозжечка, строение коры). Спинномозговые нервы: образование, ветви (передняя, задняя, соединительная, менингеальная). Сплетения и их нервы: шейное (большой ушной, малый затылочный, поперечный, диафрагмальный нерв, надключичные нервы), плечевое (короткие и длинные ветви), поясничное (бедренно-половой, латеральный кожный, запирательный, подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренный, подкожный нервы), крестцовое (короткие и длинные ветви), копчиковое. Межреберные нервы. Черепно-мозговые нервы: двигательные нервы (блоковый, отводящий, добавочный, подъязычный), чувствительные нервы (обонятельный, зрительный, преддверно-слуховой) и смешанные нервы (глазодвигательный, тройничный, лицевой, языкоглоточный, блуждающий).</p>
Тема 10. Строение органов чувств	<p>Понятие об анализаторах и его отделы. Общая характеристика органов чувств как периферической части анализаторов. Анатомия органов обоняния, слуха, зрения и вкуса. Орган обоняния. Обонятельная и дыхательная области полости носа. Концевые нервные аппараты обонятельной области. Обонятельный путь. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее, внутреннее ухо. Кортиев орган. Вестибулярный аппарат. Возникновение слуховых и вестибулярных импульсов. Слуховой путь. Орган зрения. Оболочки глазного яблока и их производные. Сетчатка. Зрительный нерв и зрительный путь. Орган вкуса. Иннервация языка</p>

Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																
	Очная форма						Заочная форма										
							Нормативный срок обучения					Ускоренный срок обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Содержательный модуль 1. СТРОЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА																	
Тема 1. Костная система человека	13	1		6	6		7,5	-		0,5	7		7,5	-		0,5	7
Тема 2. Мышечная система человека	11	1		4	6		10,5	-		0,5	10		10,5	-		0,5	10
Итого по содержательном у модулю 1	24	2		10	12		18	-		1	17		18	-		1	17
Содержательный модуль 2. УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ																	
Тема 3. Строение пищеварительной системы человека	9	1		2	6		11	0,5		0,5	10		11	0,5		0,5	10
Тема 4. Строение системы дыхания человека	7	1		2	4		11	0,5		0,5	10		11	0,5		0,5	10
Тема 5. Строение мочеполового аппарата человека	11	1		4	6		11	0,5		0,5	10		11	0,5		0,5	10
Тема 6. Строение эндокринной системы человека	10	2		-	8		15,5	0,5		-	15		15,5	0,5		-	15
Итого по содержательном у модулю 2	37	5		8	24		48,5	2		1,5	45		48,5	2		1,5	45
Содержательный модуль 3. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА																	
Тема 7. Кровеносная система	11	2		3	6		15	1		1	13		15	1		1	13
Тема 8. Лимфатическая система	6	1		1	4		7,5	-		0,5	7		7,5	-		0,5	7
Итого по содержательном у модулю 3	17	3		4	10		22,5	1		1,5	20		22,5	1		1,5	20

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																	
	Очная форма						Заочная форма											
							Нормативный срок обучения						Ускоренный срок обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	
Содержательный модуль 4. НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ																		
Тема 9. Нервная система	15	2		3	10		9,5	0,5		1	8		9,5	0,5		1	8	
Тема 10. Строение органов чувств	15	2		3	10		9,5	0,5		1	8		9,5	0,5		1	8	
Итого по содержательном у модулю 4	30	4		6	20		19	1		2	16		19	1		2	16	
Всего часов по дисциплине	108	14		28	66		108	4		6	98		108	4		6	98	

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
1	Костная система человека	1	-	-
2	Мышечная система человека	1	-	-
3	Строение пищеварительной системы человека	1	0,5	0,5
4	Строение системы дыхания человека	1	0,5	0,5
5	Строение мочеполового аппарата человека	1	0,5	0,5
6	Строение эндокринной системы человека	2	0,5	0,5
7	Кровеносная система	2	1	1
8	Лимфатическая система	1	-	-
9	Нервная система	2	0,5	0,5
10	Строение органов чувств	2	0,5	0,5
	ВСЕГО	14	4	4

Темы лабораторных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
1	Скелет туловища и конечностей Строение скелета человека. Кости скелета туловища: особенности строения позвоночника и позвонков разных отделов, кости грудной клетки. Кости конечностей. Кости верхних конечностей: составные пояса верхних конечностей и	2	0,25	0,25

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
	свободной части верхней конечности. Кости нижних конечностей: составные пояса нижних конечностей и свободной части нижних конечностей.			
2	Скелет головы (черепа) Кости черепа. Особенности строения черепа человека. Кости мозгового отдела черепа: лобная, клиновидная, затылочная, решетчатая кость и височные кости. Кости лицевого отдела черепа: верхняя челюсть, небная, слезная, носовая, височная, подъязычная кости, нижняя челюсть и сошник. Соединения костей черепа. Характеристика черепа как целого. Отверстия внешней и внутренней поверхности основания черепа.	2	0,25	0,25
3	Соединение костей Типы соединения костей. Неподвижное, полуподвижное и подвижное соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов.	2	-	-
4	Мышцы туловища и головы Мышцы головы. Характеристика мимических мышц и их функции. Жевательные мышцы головы. Мышцы шеи. Характеристика поверхностных мышц шеи: подкожная мышца шеи, грудино-ключично-сосцевидная мышца, надподъязычная группа мышц шеи, подподъязычная группа мышц шеи. Характеристика глубоких мышц шеи: длинные мышцы головы и шеи, передняя прямая мышца головы, латеральная прямая мышца головы. Характеристика мышц туловища и их функции. Мышцы спины. Поверхностные мышцы спины: трапецевидная, широчайшая, большая и малая ромбовидные мышцы, мышца, поднимающая лопатку, верхняя и нижняя зубчатая мышцы. Глубокие мышцы спины: ременная мышца головы и шеи, мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечно-остистые, межостистые, межпоперечные мышцы. Характеристика мышц груди и их функции. Поверхностные мышцы груди: большая и малая грудные мышцы, подключичная и передняя зубчатые мышцы. Глубокие мышцы груди: наружные и внутренние межреберные мышцы, поперечная мышца груди. Характеристика мышц живота и их функции. Характеристика мышц верхних конечностей и их функции.	2	0,25	0,25
5	Мышцы конечностей Мышцы верхних конечностей: мышцы плечевого пояса и мышцы свободной части верхней конечности. Мышцы нижних конечностей: мышцы тазового пояса и мышцы свободной части нижней конечности.	2	0,25	0,25
6	Пищеварительная система Анатомическая и функциональная характеристика органов пищеварительного тракта: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, отделы кишечника. Морфо-функциональная характеристика пищеварительных желез (большие слюнные железы, печень, поджелудочная железа).	2	0,5	0,5

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
7	Дыхательная система Анатомическая и функциональная характеристика органов дыхательной системы: носовая полость, гортань и ее хрящи, трахея, бронхиальное дерево, легкие.	2	0,5	0,5
8	Мочеполовая система Макроскопическое и микроскопическое строение почки: расположение почек, корковое и мозговое вещество, строение нефрона, мочеобразование. Мочеточники, мочевой пузырь (особенности строения слизистой и мышечной оболочек, сфинктер), мочеиспускательный канал (особенности строения у мужчин и женщин, сфинктер). Мужские половые органы: внутренние и наружные. Женские половые органы: внутренние и наружные.	4	0,5	0,5
9	Строение сердца и артерии большого круга кровообращения Строение сердца человека. Характеристика камер и клапанов сердца. Строение стенки сердца. Особенности строения сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Цикл работы сердца. Артериальная система сосудов человека. Общая характеристика строения артерий. Артерии большого круга кровообращения: аорта (общая характеристика, части аорты, артерии головы и верхних конечностей) ее части (грудная, брюшная) и ветви, артерии таза и их ветви, артерии нижних конечностей.	2	0,5	0,5
10	Вены большого круга кровообращения и сосуды малого круга кровообращения Венозная система сосудов человека. Общая характеристика строения вен. Вены большого круга кровообращения система верхней полый вены (внутренние и наружные яремные вены и их притоки, вены верхних конечностей), система нижней полый вены (притоки нижней полый вены, вены нижних конечностей) и система воротной вены печени. Артерии и вены малого круга кровообращения: легочный ствол, правая и левая легочные артерии и их ветви.	1	0,5	0,5
11	Лимфатическая система Особенности строения лимфатических капилляров и сосудов. Образование лимфы. Лимфатические узлы: строение и расположение. Лимфатические сосуды. Органы кроветворения.	1	0,5	0,5
12	Центральная нервная система: спинной и головной мозг Спинной мозг: строение сегмента, характеристика серого и белого вещества спинного мозга, топография ядер серого вещества и проводящих путей белого вещества, типы проводящих путей, основные функции спинного мозга. Головной мозг: строение пяти отделов головного мозга.	2	0,5	0,5
13	Спинномозговые и черепные нервы Спинномозговые нервы: образование, ветви (передняя, задняя, соединительная, менингеальная). Сплетения и их	1	0,5	0,5

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
	нервы. Черепно-мозговые нервы: двигательные нервы (блоковый, отводящий, добавочный, подъязычный), чувствительные нервы (обонятельный, зрительный, преддверно-слуховой) и смешанные нервы (глазодвигательный, тройничный, лицевой, языкоглоточный, блуждающий).			
14	Органы чувств Анатомия органов обоняния, слуха, зрения и вкуса. Орган обоняния. Обонятельная и дыхательная области полости носа. Концевые нервные аппараты обонятельной области. Обонятельный путь. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее, внутреннее ухо. Кортиев орган. Вестибулярный аппарат. Возникновение слуховых и вестибулярных импульсов. Слуховой путь. Орган зрения. Оболочки глазного яблока и их производные. Сетчатка. Зрительный нерв и зрительный путь. Орган вкуса. Иннервация языка.	3	1	1
	ВСЕГО	28	6	6

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
1	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Костная система человека»	6	7	7
2	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Мышечная система человека»	6	10	10
3	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Пищеварительная система»	6	10	10
4	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Дыхательная система»	4	10	10
5	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Мочеполовая система»	6	10	10
6	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Строение эндокринной системы»	8	15	15
7	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Кровеносная система»	6	13	13
8	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме	4	7	7

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		ОФО	ЗФО	ЗФО-УСО
	«Лимфатическая система»			
9	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Нервная система»	10	8	8
10	Изучение теоретического материала и выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине по теме «Органы чувств»	10	8	8
	ВСЕГО	66	98	98

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуальные задания не предусмотрены учебным планом.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к модульному контролю

1. Чем выстланы грудная и брюшная полости?
2. Как называется серозная оболочка брюшной полости (А), сколько в ней листков (Б), какие это листки (В)?
3. Назовите части затылочной кисти (А)? Что они ограничивают (Б)? Какие части имеют мыщелки с суставными поверхностями (В)?
4. Назовите кости голени (А). Как они расположены относительно друг друга (Б), какие части в них выделяют (В) и какое анатомическое образование расположено в промежутке между ними (Г)?
5. Какие различают ребра (А)? Назовите основные образования костной части ребра (Б). Чем образована реберная дуга (В) и с чем она срастается (Г)?
6. Какие кости образуют скелет пояса верхних конечностей (А)? Назовите отделы скелета верхней свободной конечности (Б). Какие кости скелета верхней конечности по классификации относят к плоским (В), какие - к трубчатым (Г)?
7. Где расположена в черепе клиновидная кость (А), что является ее основной частью (Б) и какие образования отходят от этой части (В)? Между какими образованиями клиновидной кости находится верхняя глазничная щель (Г)?
8. Латинское название бедренной кости (А). Какие части в ней выделяют (Б)? С какими костями сочленяется бедренная кость (В) и в образовании каких суставов принимает участие (Г)?
9. Какие кости образуют крышу черепа?
10. Назовите части грудины (А). С какими костями она сочленяется (Б) и что замыкает спереди (В)?
11. Назовите жевательные мышцы (А). В каком суставе они работают (Б) и какая из них начинается на скуловой дуге и прикрепляется к жевательной бугристости нижней челюсти (В)?
12. Какой анатомический признак является специфическим для позвоночника человека (А)? В связи с чем он возник (Б)?
13. Назовите кости мозгового отдела черепа (А). Какие из них парные (Б), какие имеют чешую (В) и какие являются воздухоносными (Г)?
14. Назовите головки четырехглавой мышцы бедра (А). Какая из них начинается на тазовой кости (Б)?

15. Назовите отделы скелета стопы (А). С какой костью стопы сочленяются кости голени (Б) и какой сустав образуется (В)?
16. На какой поверхности тела верхней челюсти находится вход в ее пазуху (А), чем выстлана эта пазуха (Б) и чем она заполнена (В)?
17. Латинское название лопатки (А). Какая это кость по классификации (Б), в образовании чего она принимает участие (В), с какими костями скелета сочленяется (Г) и какие суставы в результате таких сочленений образуются (Д)?
18. На какие группы делятся мышцы голени (А)? Мышцы какой группы голени своим сокращением разгибают стопу (Б), а мышцы какой группы – сгибают стопу (В)?
19. Назовите поверхности пирамиды височной кости (А); на какой из них находится крыша барабанной полости (Б), на какой – внутреннее слуховое отверстие (В) и на какой – отверстие, ведущее в канал внутренней сонной артерии (Г)?
20. Назовите воздухоносные кости черепа (А). В какой их части находится полость (Б) и с чем они сообщаются (В)?
21. Назовите части затылочной кисти (А)? Что они ограничивают (Б)? Какие части имеют мыщелки с суставными поверхностями (В)?
22. В какой области тела находятся трапециевидная и ромбовидные мышцы (А)? Как они расположены относительно друг друга (Б) и какую мышцу прикрывает ромбовидные мышцы (В)?
23. Назовите мышцы задней группы плеча (А). Над какими суставами проходит каждая из них (Б) и какое действие происходит при их сокращении (В)?
24. Назовите мышцы передней группы бедра (А). Над какими суставами они проходят (Б)?
25. Назовите мышцы передней группы плеча (А). Над какими суставами каждая из них проходит (Б) и какое действие при их сокращении происходит (В)?
26. В области какого сустава работают мышцы плечевого пояса (А)? Какая из них самая крупная (Б)?
27. К какой группе мышц относятся ягодичные мышцы (А)? Сколько их с каждой стороны (Б) и какие это мышцы (В)? От какой кости они начинаются (Г) и к какой – прикрепляются (Д)?
28. На какие группы подразделяют мышцы бедра (А)? В какую группу мышц бедра входят портняжная и четырехглавая мышцы бедра (Б)? Назовите головки четырехглавой мышцы бедра (В), в каких суставах эта мышца работает (Г)?
29. Назовите мышцы задней группы плеча (А). Какая из них начинается на плечевой кости (Б)? Какое действие происходит при сокращении мышц этой группы (В)?
30. В какой области тела находятся трапециевидная и ромбовидные мышцы (А)? Как они расположены относительно друг друга (Б) и какую мышцу прикрывает ромбовидные мышцы (В)?
31. Назовите артерии, кровоснабжающие сердце (А). От чего они отходят (Б)?
32. Как разделяются вены конечностей по своей локализации (А)? Какие из них не имеют аналогов в артериальной системе (Б), а какие проходят рядом с одноименными артериями (В)?
33. Назовите артерии, направляющиеся к головному мозгу (А). Какая из них входит в полость черепа через сонный канал височной кости (Б) и какие ее ветви кровоснабжают головной мозг (В)?
34. Какие камеры сердца связаны с большим кругом кровообращения (А)? Каким сосудом и где начинается большой круг кровообращения (Б) и какими сосудами и где он заканчивается (В)?
35. Какие камеры сердца связаны с малым кругом кровообращения (А). Каким сосудом и где начинается малый круг кровообращения (Б) и какими сосудами и где он заканчивается (В)?

36. Назовите подкожные вены ноги (А). Какая из них впадает в бедренную вену (Б), а какая в подколенную (В)? Продолжением какой вены является бедренная вена (Г)?
37. Назовите непарные (А) и парные (Б) внутренностные (висцеральные) артерии брюшной аорты. Ветви какой артерии брюшной аорты кровоснабжают селезенку, желудок, 12-перстную кишку, большой сальник, печень (В)?
38. Какой кровеносный сосуд предшествует клубочку кровеносных капилляров почечного тельца (А) и в какой сосуд оттекает кровь из капилляров почечного тельца (Б)? Чем отличаются эти кровеносные сосуды друг от друга (В)?
39. Посредством чего предсердие сообщается с желудочками (А)? Какие образования находятся в этой области сердца (Б) и производными чего они являются (В)?
40. Продолжением какой артерии является бедренная артерия (А) и какой артерии она предшествует (Б)?
41. Назовите части аорты (А). Какая из них самая длинная (Б) и что кровоснабжают ветви, отходящие от этой части аорты (В)?
42. От какой части аорты отходят сосуды, которые обеспечивают кровоснабжение шеи, головы, верхней части тела и верхних конечностей (А)? Назовите эти сосуды в последовательности их расположения по току крови (Б). На какие ветви делится первый сосуд, отходящий от дуги аорты (В) и какие артерии из этой группы сосудов идут к голове (Г)?
43. Ветви какой артерии кровоснабжают органы малого таза (А)? Какие это органы (Б)?
44. Что представляет собой микроциркуляторное русло (А)? Назовите его составные части, расположенные по току крови (Б).
45. Назовите характерные признаки морфологии лимфатического капилляра, отличающие его от кровеносного капилляра.
46. Продолжением какой артерии является плечевая артерия (А) и каким артериям она предшествует (Б)?
47. Назовите артерии, кровоснабжающие сердце (А). От чего они отходят (Б)?
48. Как разделяются вены конечностей по своей локализации (А)? Какие из них не имеют аналогов в артериальной системе (Б), а какие проходят рядом с одноименными артериями (В)?
49. В какую камеру сердца впадает венечный синус?
50. Чем анатомически представлена пищеварительная система (А) и какие функции она выполняет (Б)?
51. Назовите в правильной последовательности отделы пищеварительной трубки (А). Какова ее длина у взрослого человека (Б)?
52. Назовите в правильной последовательности кишки тонкого (А) и толстого (Б) отделов кишечника.
53. Через какие полости тела проходит пищеварительная трубка (А) и какая она по характеру (Б)?
54. Сколько оболочек в пищеварительной трубке (А), какие эти оболочки (Б) и как они структурно организованы (В)?
55. На какие отделы делится полость рта (А) и посредством чего она сообщается с внешней средой (Б)?
56. Чем ограничена собственно полость рта сверху (А), снизу (Б), спереди и латерально (В)?
57. С чем сообщается полость рта сзади (А) и посредством чего (Б)?
58. Как называется по латыни язык (А)? Каков этот орган по строению (Б)? Какие части в нем выделяют (В) и какие образования находятся на его поверхности?
59. Как называется верхняя поверхность языка (А)? Чем она усеяна (Б) и какого вида эти образования (В)?
60. На какие группы делятся мышцы языка (А) и какой нерв их иннервирует (Б)?
61. С какими костями связан язык (А) и какие мышцы начинаются на этих костях (Б)?

62. В какой части языка находится язычная миндалина (А)? Чем она образована (Б)?
63. Назовите части зуба (Б). Какая ткань составляет основу зуба (Б) и чем заполнена полость зуба (Б)?
64. Какие различают зубы по форме (А)? Сколько постоянных зубов каждой формы в верхнем и нижнем ряду (Б)? Какие из них растирают и перемалывают пищу (В)?
65. Какие ткани покрывают коронку (А) и корень (Б) зуба?
66. Какие железы связаны с ротовой полостью (А)? Какие из них имеют выводные протоки (Б) и какие это железы (В)?
67. Какие различают железы по форме концевой части (А) и характеру выделяемого секрета (Б)?
68. Какие большие слюнные железы вырабатывают белковый секрет (А), а какие – смешанный (белково-слизистый) (Б)?
69. Как называется по латыни глотка (А)? Какие части в ней различают (Б) и с чем сообщается каждая из этих частей (В)?
70. Продолжением чего является пищевод (А) и чему он предшествует (Б)?
71. Что собой представляет пищевод (А), какие части в нем выделяют (Б) и из каких оболочек состоит его стенка (В)?
72. Какая мышечная ткань образует мышечную оболочку верхней трети пищевода (А) и нижней его части (Б)?
73. Какие образования слизистой оболочки и подслизистой основы определяют рельеф внутренней поверхности стенки пищевода (А) и какую форму имеет просвет пищевода на поперечном разрезе (Б)?
74. Какие железы находятся в подслизистой основе пищевода (А)? Какие это железы по строению (Б) и форме концевой части (В)? Какой секрет они вырабатывают (Г)?
75. В чем состоит функциональная роль собственных желез пищевода?
76. Как по латыни называется желудок (А)? На уровне каких позвонков находится вход (Б) и выход (В) из желудка?
77. Какие части различают в желудке?
78. Какие образования определяют рельеф внутренней поверхности стенки желудка?
79. Что собой представляют желудочные поля (А) и желудочные ямки (Б)?
80. Где залегают железы желудка (А), какие они по строению (Б) и в виде чего эти образования (В)?
81. Какие железы различают в зависимости от области желудка?
82. Какие типы клеток выделяют в собственных железах желудка (А)? Что вырабатывает каждый тип клеток (Б)?
83. Из каких оболочек состоит стенка желудка?
84. Сколько слоев в мышечной оболочке желудка (А)? Какие это слои (Б)?
85. Как называется по латыни толстая кишка (А)? Какова ее длина у взрослого человека (Б) и какие кишки выделяют в тонком отделе кишечника (В)?
86. В какой последовательности располагаются кишки тонкого отдела кишечника (А) и какая из них имеет наибольшую длину (Б)?
87. Какие образования определяют рельеф внутренней поверхности тонкой кишки?
88. Что собой представляют крипты (А)? В виде чего эти образования (Б) и чем они являются в кишечнике (В)?
89. Как структурно организована лимфоидная ткань тонкого кишечника (А)? В каком слое слизистой оболочки заложены эти образования (Б)?
90. Что собой представляют кишечные ворсинки (А) и какой эпителий их покрывает (Б)?
91. Какие виды клеток выделяют в эпителии кишечной ворсинки (А)? Какие из них выполняют функцию всасывания (Б), а какие вырабатывают слизь (В)?
92. Продолжением какой части желудка является тонкая кишка (А) и что находится в области перехода желудка в тонкую кишку (Б)?
93. Как называется по латыни толстая кишка (А)? Какова ее длина у взрослого человека

- (Б) и какие отделы в ней различают (В)?
94. Какие части выделяют в ободочной кишке (А) и какая из них переходит в прямую кишку (Б)?
 95. Какая кишка предшествует восходящей части ободочной кишки?
 96. Чем отличается по внешнему виду ободочная кишка от тонкой кишки?
 97. Какие образования определяют размеры внутренней поверхности ободочной кишки?
 98. Какие признаки характерны для слизистой оболочки ободочной кишки?
 99. Какие лимфоидные образования заложены в стенке толстого кишечника (А)? В каком слое они находятся (Б)?
 100. Какая особенность проявляется в строении мышечной оболочки ободочной кишки?
 101. Какие мышечные ленты различают в слепой и ободочной кишках (А)? Где они начинаются (Б) и где оканчиваются (В)?
 102. Какие отделы толстой кишки не имеют мышечных лент?
 103. Где расположена слепая кишка (А)? Что находится в месте впадения подвздошной кишки в толстую (Б)?
 104. Как по латыни называется прямая кишка (А), чем она заканчивается (Б) и что находится в этой области (В)?
 105. Как на латыни называется печень (А)? Что это за орган (Б) и где он расположен (В)?
 106. Какие поверхности (А), края (Б) и доли (В) различают в печени?
 107. Посредством чего диафрагма связана с верхней поверхностью печени (А) и что собой представляют эти образования (Б)?
 108. Сколько борозд различают на висцеральной поверхности печени (А)? Какие это борозды (Б) и какая из них приходится на ворота печени (В)?
 109. Что находится в воротах печени?
 110. Что покрывает печень?
 111. Какие структурные компоненты выделяют в печени (А)? Чем они представлены (Б)?
 112. Какие образования являются структурно-функциональными единицами печени (А) и какой формы эти образования (Б)?
 113. В каких структурах печени находятся гепатоциты (А), что они образуют в этих структурах (Б) и как расположены в них (В)?
 114. Как расположены печеночные балки в печеночной дольке (А) и чем они представлены (Б)?
 115. Какие кровеносные сосуды входят в печень (А), в какой последовательности она разделяется на более мелкие сосуды (Б) и чем сопровождаются на всем протяжении (В)?
 116. Какие вены и артерии дают начало капиллярам, которые входят в печеночные дольки (А)? Какие сосуды образуются в результате слияния этих капилляров (Б), как они проходят в дольке (В) и в каком направлении по ним течет кровь (Г)?
 117. Что находится в центре печеночной дольки (А) и по каким сосудам поступает кровь в это образование (Б)?
 118. Какие вены дают начало системе оттока крови от печеночных долек (А) и в какие вены они впадают (Б)?
 119. По каким венам оттекает кровь из печени (А) и в какой сосуд они впадают (Б)?
 120. Где располагаются желчные капилляры в печеночных дольках (А) и в каком направлении по ним течет желчь (Б)?
 121. Что образуют в печени междольковые желчные протоки вместе с разветвлениями воротной вены и печеночной артерии (А)? Где проходят эти образования (Б)?
 122. Чем представлены желчевыводящие пути?
 123. По каким протокам оттекает желчь вне печени (А)? Куда она поступает (Б)?
 124. С каким протоком сливается пузырный проток (А) и что образуется в результате такого слияния (Б)?
 125. Чем отделены друг от друга желчные и кровеносные капилляры внутри печеночных долек?

126. Что собой представляет желчный пузырь (А)? Где он расположен (Б) и какие части в нем различают (В)?
127. Сколько оболочек в желчном пузыре (А)? Какие это оболочки (Б) и какая из них по характеру складчатая (В)?
128. Какой эпителий выстилает стенку желчного пузыря (А) и какую функцию он выполняет (Б)?
129. Как расположены гладкие миоциты в стенке желчного пузыря (А) и в какой части преобладает их циркулярное направление (Б)? Что находится в области перехода шейки желчного пузыря в пузырный проток (В)?
130. Как называется по латыни поджелудочная железа (А), где она расположена (Б) и какие части в ней различают (В)?
131. Какова масса поджелудочной железы взрослого человека (А), какой она является по секреции (Б) и какие части в ней выделяют с учетом данного признака (В)?
132. Как называется секрет, вырабатываемый экзокринной частью поджелудочной железы (А)? Куда этот секрет выводится (В)?
133. Чем представлена эндокринная часть поджелудочной железы (А) и что она продуцирует (Б)?
134. Какой является по строению (А) и форме концевой отдела (Б) экзокринная часть поджелудочной железы; какие ее структуры выполняют роль функциональных единиц (В)?
135. В составе каких образований поджелудочной железы находятся ацинусы (А)? Какие клетки выделяют в ацинусе (Б) и что они образуют (В)?
136. Что находится в устье общего протока поджелудочной железы перед его слиянием с общим желчным протоком?
137. Какая часть поджелудочной железы тесно связана с двенадцатиперстной кишкой (А), а какая достигает селезенки (Б)?
138. Как называется серозная оболочка брюшной полости (А)? Какая ткань составляет ее основу (Б) и чем она покрыта (В)?
139. Сколько листков различают в брюшине (А)? Какие это листки (Б)?
140. Какие кишки имеют брыжейку (А) и что собой представляет брыжейка в структурном отношении (Б)?
141. Какие функциональные отделы выделяют в дыхательной системе?
142. В чем состоит важнейшая особенность строения стенки воздухоносных путей, без которой дыхание не возможно?
143. Какие отделы различают в носовой полости?
144. Какие области выделяют в собственно носовой полости?
145. Какие стенки имеет полость носа (А), какие из них имеют сложный рельеф (Б) и чем он определяется (В)?
146. Какие носовые раковины и носовые ходы различают в носовой полости (А), где они расположены (Б) и каково их название (В)?
147. Какие участки собственно носовой полости приходятся на обонятельную (А) и дыхательную (Б) области? В чем состоит особенность структурной организации эпителия слизистой оболочки обонятельной области носовой полости (В) и как структурно организован эпителий слизистой оболочки дыхательной области (Г)?
148. С чем сообщается полость носа?
149. Посредством чего носовая полость сообщается с носоглоткой?
150. Как называется по латыни гортань (А)? Где она расположена (Б) и какие функции выполняет (В)?
151. Сколько оболочек имеет гортань (А)? Какие это оболочки (Б)?
152. Как структурно организована слизистая оболочка гортани?
153. Какие образования слизистой оболочки гортани определяют рельеф ее боковых стенок?
154. Что собой представляет в структурном отношении складки преддверия (А) и

голосовые складки (Б)?

155. Как называются углубления на боковых стенках гортани между складками преддверия и голосовыми складками (А)? Что ограничивают голосовые складки (Б)?
156. Между чем расположены голосовые связки гортани (А)? Какие волокна их образуют (Б) и чем достигается натяжение голосовых связок (В)?
157. Какая мышца расположена в толще голосовой складки?
158. Что представляет собой в структурном отношении фиброзно-хрящевая оболочка гортани (А)? Какую роль она выполняет (Б)?
159. Какие хрящи гортани являются непарными (А) и парными (Б) образованиями?
160. Посредством чего хрящи гортани соединяются между собой (А)? Какие суставы гортани являются важнейшими (Б)?
161. Что собой представляет трахея (А), где она начинается (Б) и заканчивается (В)?
162. Из чего состоит стенка трахеи (А), каким эпителием она выстлана (Б) и какой структурный компонент собственной пластинки слизистой оболочки ярко выражен (В)?
163. Из чего состоит подслизистая основа трахеи (А)? Что с ней расположено (Б)?
164. Какие образования составляют основу трахеи (А) и какую роль они выполняют (Б)?
165. Как на латыни называются легкие (А)? Где они расположены (Б) и из чего состоят (В)?
166. Чем представлены воздухоносные пути (А) и в составе чего находятся эти образования (Б)?
167. Какие бронхи дают начало бронхиальному дереву (А) и в какой последовательности происходит разветвление бронхов в бронхиальном дереве (Б)?
168. Как структурно организована стенка бронхов (А) и какие изменения происходят в ее строении по мере уменьшения просвета бронхов (Б)?
169. Определите и расположите в правильной последовательности структурные образования легкого (А). Какая структура является его функциональной единицей (Б) и чем она начинается (В)?
170. В составе каких образований легкого находятся ацинусы (А) и сколько их насчитывается в одном таком образовании (Б)?
171. Какие структуры входят в состав ацинуса легкого?
172. Что собой представляют альвеолы легкого (А), какой они формы (Б) и какие клетки выстилают внутреннюю поверхность их стенки (В)?
173. Чем структурно представлен воздушно-кровяной барьер, через который происходит газообмен?
174. Какие части (А), поверхности (Б) и края (В) различают у каждого легкого?
175. Как называется образование, расположенное на средостенной поверхности каждого легкого (А) и что находится в этой области (Б)?
176. Какие образования составляют корень легкого (А) и какие из них в области ворот входят в легкие (Б), а какие выходят из легкого (В)?
177. Как называется серозная оболочка, покрывающая каждое легкое (А)? Какие листки различают в этой оболочке (Б)?
178. Какой листок плевры плотно сращен с легким (А), а какой срастается с внутренней поверхностью грудной полости и органами средостения, образуя вокруг каждого легкого замкнутый серозный мешок (Б)?
179. В области чего листки плевры переходят один в другой (А), что находится между ними (Б) и чем заполнено пространство между этими листками (В)?
180. Сколько серозных мешком находится в грудной полости человека (А)? Какие это мешки (Б)?
181. Что собой представляет средостение (А)? Чем оно ограничено (Б)?
182. Чем заполнено пространство между органами в средостении?
183. Что собой представляет плевральная полость (А) и какое в ней давление (Б)?

184. Системы каких органов представляют мочеполовой аппарат?
185. Какие органы относят к органам мочевой системы?
186. Как называется по латыни почка (А), какой она формы (Б), какие в ней различают поверхности (В), края (Г) и концы (Д)?
187. Где располагаются почки у взрослого человека?
188. Какие образования покрывают почку снаружи? Назовите их в правильной последовательности по отношению к почке.
189. Чему соответствует глубокая вырезка, расположенная на медиальном крае почки (А) и во что эта область переходит (Б)?
190. Что находится в почечной пазухе?
191. Какие образования различают в области ворот почки?
192. Во что переходит суженная часть почечной лоханки?
193. Что различают на фронтальном разрезе почки?
194. В виде каких образований представлено мозговое вещество почки (А)? Сколько таких образований в каждой почке (Б)?
195. В виде чего корковое вещество почки заходит между пирамидками (А) и что образует одна пирамидка с прилежащими участками коркового вещества (Б)?
196. Какая структура почки является ее функциональной единицей (А) и что собой представляет это образование (Б)?
197. Какие отделы различают в нефроне (А) и в какой его части происходит образование первичной мочи (Б)?
198. Из чего состоит почечное тельце (А) и где расположены почечные тельца всех нефронов (Б)?
199. Какой кровеносный сосуд предшествует клубочку кровеносных капилляров почечного тельца (А) и в какой сосуд кровь собирается из капилляров почечного тельца (Б)?
200. Какие части нефронов составляют корковое вещество почки?
201. В какой части нефрона происходит фильтрация из крови составных частей первичной мочи?
202. В результате каких процессов происходит образование первичной (А) и вторичной (Б) мочи?
203. Где располагаются отверстия, через которые вторичная моча поступает в малые почечные чашечки (А)? Какие образования открываются этими отверстиями (Б)?
204. Как называется по латыни мочеточник (А), что он собой представляет (Б), где располагается (В) и какие части в нем различают (Г)?
205. Какие оболочки имеет мочеточник (А)? Какая из оболочек самая толстая (Б), сколько в ней слоев (В) и какие это слои (Г)?
206. Какой формы просвет мочеточника на поперечном разрезе (А)? Чем обусловлена такая форма (Б)?
207. Как называется по латыни мочевой пузырь (А)? Где он располагается (Б) и какие части в нем различают (В)?
208. К чему прикреплено дно мочевого пузыря у мужчин (А) и у женщин (Б)?
209. Какие оболочки различают в стенке мочевого пузыря (А)? Какая из оболочек составляет основу стенки пузыря (Б), сколько в ней слоев (В) и какие это слои (Г)?
210. Сколько отверстий в мочевом пузыре (А), где они расположены (Б) и что это за отверстия (В)?
211. Что образует круговой слой мышечной оболочки мочевого пузыря в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала?
212. Как выглядит слизистая оболочка мочевого пузыря?
213. Как называется по латыни мочеиспускательный канал?
214. Какой длины мочеиспускательный канал у мужчин (А) и у женщин (Б)?
215. Какие части различают в мужском мочеиспускательном канале (А)? Какая из них

- самая короткая (Б) и какая самая длинная (В)?
216. Назовите доли полушарий мозга (А) и борозды их разделяющие (Б).
217. Что представляет собой сегмент спинного мозга (А)? Сколько сегментов в каждом отделе спинного мозга (Б) и какие образования определяют анатомический профиль сегмента на поперечном разрезе спинного мозга (В)?
218. Назовите отделы головного мозга (А). Что включает передний мозг (Б), ромбовидный мозг (В) и чем анатомически представлен задний мозг (Г)?
219. Назовите анатомические образования передней поверхности продолговатого мозга (А). Где выходят корешки подъязычного нерва (Б)? Какая поверхность продолговатого мозга принимает участие в образовании ромбовидной ямки (В)?
220. Назовите парасимпатические ядра черепных нервов, которые расположены в головном мозге (А). В составе какого черепномозгового нерва проходят парасимпатические волокна, иннервирующие сердце, легкие и органы брюшной полости (Б)?
221. Ядра каких черепных нервов расположены в продолговатом мозге (А)? Корешки каких черепных нервов выходят из продолговатого мозга через задние боковые борозды (Б)?
222. Какие корешки спинномозгового нерва входят в спинной мозг (А), а какие – выходят из спинного мозга (Б)? Что образуется в результате их слияния (В)? С каким корешком связаны спинномозговые узлы (Г)? Какой функциональный тип нейронов образует эти узлы (Д)?
223. Что представляет собой таламус в анатомическом отношении (А)? Какой конец таламуса соответствует подушке (Б) и подкорковый центр, какого анализатора находится в этой области (В)?
224. Латинское название мозжечка (А). Какие части в нем различают (Б). Посредством каких образований (В) и с какими отделами головного мозга он связан (Г)?
225. Чем анатомически представлен средний мозг (А), что является его полостью (Б) и ядра, каких черепных нервов в нем расположены (В)?
226. Какие части выделяют в средней оболочке глазного яблока (А)? Какая из них выполняет роль диафрагмы (Б)?
227. Какие части выделяют в средней оболочке глазного яблока (А)? Какая из них выполняет роль диафрагмы глаза (Б)?
228. Как называется первый слой сетчатки (А), чем он образован (Б) и в какие отношения вступает со вторым слоем сетчатки (В)? Чем образован второй слой сетчатки (Г)?
229. Какие клетки образуют третье звено радиальной системы нейронов сетчатки (А)? Что формируют аксоны этих клеток (Б)?
230. С каким образованием глазного яблока анатомически и функционально связан хрусталик (А)? Посредством чего эта связь осуществляется (Б)?
231. Частью какого мозга является мост (А)? Посредством чего осуществляется анатомическая и функциональная связь моста с мозжечком (Б)?
232. Назовите доли полушарий мозга (А) и борозды их разделяющие (Б)
233. Какой из черепных нервов является проводником слухового и вестибулярного анализаторов (А)? Через какое отверстие височной кости этот нерв проходит (Б)?
234. Чем представлена рецепторная часть слухового анализатора (А) и где она находится (Б)?
235. Определите локализацию корковых центров анализаторов проприоцептивной и общей чувствительности (А), двигательного анализатора (Б) и зрительного анализатора (В).
236. Назовите оболочки глазного яблока (А) и определите их части (Б)
237. В каких структурах находятся рецепторные элементы вкусового анализатора (А), чем они представлены (Б) и где локализованы эти структуры (В)?
238. Какие части выделяют в средней оболочке глазного яблока (А)? Какая из них выполняет роль диафрагмы (Б)?

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биологический

Направление подготовки:	06.03.01 Биология
Профиль:	общий
Образовательная программа:	бакалавриат
Семестр	2
Учебная дисциплина	Анатомия человека

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Как называется серозная оболочка брюшной полости (А), сколько в ней листков (Б), какие это листки (В)?
2. Назовите части затылочной кисти (А)? Что они ограничивают (Б)? Какие части имеют мыщелки с суставными поверхностями (В)?
3. Какие различают ребра (А)? Назовите основные образования костной части ребра (Б). Чем образована реберная дуга (В) и с чем она срастается (Г)?
4. В какой области тела находятся трапециевидная и ромбовидные мышцы (А)? Как они расположены относительно друг друга (Б) и какую мышцу прикрывают ромбовидные мышцы (В)?
5. К какой группе мышц относятся ягодичные мышцы (А)? Сколько их с каждой стороны (Б) и какие это мышцы (В)? От какой кости они начинаются (Г) и к какой – прикрепляются (Д)?
6. В какой области тела находятся трапециевидная и ромбовидные мышцы (А)? Как они расположены относительно друг друга (Б) и какую мышцу прикрывают ромбовидные мышцы (В)?
7. Продолжением какой артерии является бедренная артерия (А) и какой артерии она предшествует (Б)?
8. Какие камеры сердца связаны с большим кругом кровообращения (А)? Каким сосудом и где начинается большой круг кровообращения (Б) и какими сосудами и где он заканчивается (В)?
9. Как разделяются вены конечностей по своей локализации (А)? Какие из них не имеют аналогов в артериальной системе (Б), а какие проходят рядом с одноименными артериями (В)?
10. Какой листок плевры плотно сращен с легким (А), а какой срастается с внутренней поверхностью грудной полости и органами средостения, образуя вокруг каждого легкого замкнутый серозный мешок (Б)?
11. Какие бронхи дают начало бронхиальному дереву (А) и в какой последовательности происходит разветвление бронхов в бронхиальном дереве (Б)?

12. Какие кишки имеют брыжейку (А) и что собой представляет брыжейка в структурном отношении (Б)?
13. Как структурно организована лимфоидная ткань тонкого кишечника (А)? В каком слое слизистой оболочки заложены эти образования (Б)?
14. Как расположены гладкие миоциты в стенке желчного пузыря (А) и в какой части преобладает их циркулярное направление (Б)? Что находится в области перехода шейки желчного пузыря в пузырный проток (В)?
15. Назовите отделы головного мозга (А). Что включает передний мозг (Б), ромбовидный мозг (В) и чем анатомически представлен задний мозг (Г)?
16. Какие корешки спинномозгового нерва входят в спинной мозг (А), а какие – выходят из спинного мозга (Б)? Что образуется в результате их слияния (В)? С каким корешком связаны спинномозговые узлы (Г)? Какой функциональный тип нейронов образует эти узлы (Д)?
17. Какие части выделяют в средней оболочке глазного яблока (А)? Какая из них выполняет роль диафрагмы (Б)?
18. Какой из черепных нервов является проводником слухового и вестибулярного анализаторов (А)? Через какое отверстие височной кости этот нерв проходит (Б)?
19. Из чего состоит почечное тельце (А) и где расположены почечные тельца всех нефронов (Б)?
20. Какие оболочки имеет мочеточник (А)? Какая из оболочек самая толстая (Б), сколько в ней слоев (В) и какие это слои (Г)?

Утверждено на заседании кафедры физиологии человека и животных

Протокол № 14 от "14" апреля 2020 г.

Зав. кафедрой

В.В. Труш

Преподаватель

В.В. Труш

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
1	2
2	2
3	2
4	2
5	2
6	2
7	2
8	2
9	2
10	2
11	2
12	2

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
13	2
14	2
15	2
16	2
17	2
18	2
19	2
20	2
Всего	40

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Тема «Строение пищеварительной системы человека»

1. Укажите мышцы, входящие в состав мягкого неба:

- а — небно-язычная мышца
- б — мышца, поднимающая небную занавеску
- в — шило-глоточная мышца
- г — трубно-глоточная мышца

2. На уровне какого зуба открывается в преддверие рта проток околоушной слюнной железы?

- а — на уровне 1-го верхнего большого коренного
- б — на уровне 2-го нижнего большого коренного
- в — на уровне 2-го верхнего большого коренного
- г — на уровне 1 -го нижнего большого коренного

3. К каким железам по характеру ветвления и по типу секреции относится околоушная слюнная железа?

- а — серозного типа секреции
- б — слизистого типа секреции
- в — простая альвеолярная
- г — сложная альвеолярная

4. В каком месте ротовой полости открывается проток поднижнечелюстной слюнной железы?

- а — уздечка языка
- б — уздечка нижней губы
- в — подъязычный сосочек
- г — подъязычная складка

5. Укажите вкусовые сосочки, располагающиеся на боковых поверхностях языка:

- а — грибовидные сосочки
- б — желобовидные сосочки
- в — листовидные сосочки
- г — нитевидные сосочки

6. Укажите место расположения язычной миндалины.

- а — кончик языка;
- б — тело языка;
- в — боковая поверхность языка;

г — корень языка.

7. Укажите анатомические образования на черепе, к которым прикрепляется глотка:

а — глоточный бугорок затылочной кости

б — пирамида височной кости

в — медиальная пластинка крыловидного отростка

д — основание черепа

8. Укажите отверстия, открывающиеся в носоглотку:

а — хоаны

б — зев

в — клиновидная пазуха

г — слуховые трубы

9. Укажите позвонок, на уровне которого глотка переходит в пищевод у взрослого человека.

а — VI-й шейный позвонок

б — VII-й шейный позвонок

в — V-й шейный позвонок

г — IV-й шейный позвонок

10. Укажите анатомические образования, которые спереди прилежат к пищеводу.

а — аорта

б — трахея

в — перикард

г — тимус

11. Укажите позвонки, на уровне которых находится вход в желудок.

а — VII-й грудной позвонок

б — IX-й грудной позвонок

в — XI-й грудной позвонок

г — I-й поясничный позвонок

12. Какие органы располагаются позади тела желудка?

а — поперечная ободочная кишка

б — левая почка

в — поджелудочная железа

г — левый надпочечник

13. Укажите части желудка:

а — тело

б — кардиальная часть

в — дно

г — привратниковая часть

14. Укажите направления мышечных пучков в мышечной оболочке желудка

а — циркулярное (круговое)

б — косое

в — спиральное

г — продольное

15. Укажите части двенадцатиперстной кишки, расположенные на уровне XII-го грудного — I-го поясничного позвонков.

а — горизонтальная часть

б — верхняя часть

в — нисходящая часть

г — восходящая часть

16. Укажите отдел двенадцатиперстной кишки, в который открываются общий желчный и панкреатический протоки:

а — восходящая часть

б — нисходящая часть

в — верхняя часть

г — горизонтальная, часть

17. Укажите отделы кишечника, имеющие в своих стенках лимфоидные бляшки (Пейеровы):

а — слепая кишка

б — подвздошная кишка

в — тощая кишка

г — сигмовидная кишка

18. Укажите протоки, открывающиеся на большом сосочке двенадцатиперстной кишки:

а — главный проток поджелудочной железы

б — добавочный проток поджелудочной железы

в — общий желчный проток

г — общий печеночный проток

19. Укажите места локализации сальниковых отростков толстой кишки

а — вдоль свободной ленты

б — вдоль сальниковой ленты

в — вдоль брыжеечной ленты

г — на стенках прямой кишки

20. Укажите части толстой кишки, имеющие брыжейку:

а — сигмовидная кишка

б — поперечная ободочная кишка

в — восходящая ободочная кишка

г — слепая кишка

21. Укажите анатомические образования, характерные для прямой кишки:

а — наличие венозного сплетения

б — ампула

в — наличие продольных складок

г — наличие изгибов

22. В слизистой оболочке каких органов располагаются групповые лимфоидные узелки?

а — тощая кишка

б — прямая кишка

в — подвздошная кишка

г — червеобразный отросток

23. Укажите образования, которые видны на внутренней поверхности прямой кишки:

а — круговые складки

б — анальные (заднепроходные) столбы

в — анальные (заднепроходные) пазухи

г — поперечные складки

24. Укажите желчные протоки, которые при своем слиянии образуют общий желчный проток.

а — пузырный проток

б — правый печеночный проток

в — левый печеночный проток

г — общий печеночный проток

25. Укажите, на уровне каких позвонков располагается поджелудочная железа?

а — XII-го грудного позвонка

б — XI-го грудного позвонка

в — II-го поясничного позвонка

г — I-го поясничного позвонка

26. Укажите, в какую часть двенадцатиперстной кишки, открывается проток поджелудочной железы.

- а — верхняя часть двенадцатиперстной кишки
- б — нисходящая часть двенадцатиперстной кишки
- в — восходящая часть двенадцатиперстной кишки
- г — горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки

27. Укажите, какие поверхности выделяют у печени

- а — передняя поверхность
- б — висцеральная поверхность
- в — задняя поверхность
- г — диафрагмальная поверхность

28. Укажите анатомические образования, которые входят в ворота печени.

- а — собственная печеночная артерия
- б — воротная вена
- в — общая печеночная артерия
- г — пупочная вена

29. Укажите количество печеночных долек в печени человека.

- а — около 5000
- б — около 500.000
- в — около 1.000.000
- г — около 50.000

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Распределение баллов по дисциплине (конечная форма контроля – зачет)

Выполнение заданий блоков А и Б фонда оценочных средств по дисциплине – 30 баллов

Выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине в рамках СРС – 30 баллов

Модульный контроль – 40 баллов

Всего при условии сдачи всех видов контрольных мероприятий – 100 баллов

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе изучения дисциплины

Организационно учебная работа студента	СРС	Модульный контроль	Всего
Мах 30 баллов	Мах 30 баллов	Мах 40 баллов	100 баллов
Выполнение заданий блоков А и Б фонда оценочных средств по дисциплине – 30 баллов	Выполнение заданий блока В фонда оценочных средств по дисциплине в рамках СРС – 30 баллов	20 вопросов модульной контрольной работы (по 2 балла за каждый вопрос) – всего 40 баллов	

Критерии оценивания знаний по дисциплине

По шкале ECTS	По национальной шкале	По шкале кафедры	Критерии оценивания знаний студентов
А	отлично	90-100	студенты имеют всесторонние, систематические и глубокие знания о строении органов и систем органов человека, способны

По шкале ECTS	По национальной шкале	По шкале кафедры	Критерии оценивания знаний студентов
			провести сравнительный анализ строения различных частей дыхательной и пищеварительной трубки, умеют дать функциональную характеристику анатомических структур органов человека; проявили творческие способности при усвоении программного материала.
B	хорошо	80-89	студенты имеют всесторонние, систематические и глубокие знания о строении органов и систем органов человека, но не всегда способны применять имеющиеся знания в решении творческих задач, в частности, в проведении сравнительного анализа строения составных частей систем органов.
C	хорошо	75-79	студенты имеют достаточные знания по учебно-программному материалу, успешно выполняют предусмотренные программой задания, усвоили основную литературу, рекомендованную программой, могут самостоятельно расширять свои знания и использовать их в своей профессиональной деятельности, однако не достаточно полно понимают связь между анатомической структурой и выполняемой ею функцией
D	удовлетворительно	70-74	студенты усвоили основной учебный материал в объеме, необходимом для их дальнейшей работы по выбранной профессии (имеют общие представления о строении органов и систем органов человека); выполняет предусмотренные программой задания, усвоили основную литературу, рекомендованную программой, однако, достаточно точно не ориентируются в особенностях строения некоторых систем органов
E	удовлетворительно	60-69	студенты усвоили основной учебный материал в объеме, необходимом для их дальнейшей работы по выбранной профессии; владеют необходимыми знаниями (имеют общие представления о строении органов и систем органов человека), которые позволяют найти правильные ответы на поставленные вопросы под руководством преподавателя. Справляются с выполнением предусмотренных программой заданий, но допускают некоторые ошибки, не умеют применять системный подход при анализе функциональной роли систем органов.

По шкале ECTS	По национальной шкале	По шкале кафедры	Критерии оценивания знаний студентов
FX	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи	35-59	студенты имеют недостатки в знаниях основ учебного материала, допускают принципиальные ошибки в программных вопросах курса (не имеют общих представлений о строении органов и систем органов человека).
F	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	0-34	студенты имеют существенные недостатки в знаниях, которые не позволяют им самостоятельно разобраться в основных положениях дисциплины.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Рабочая программа, конспекты лекций в электронном виде, учебные фильмы, тестовые задания для проверки знаний по темам дисциплины в электронном виде, слайды, таблицы, муляжи и влажные препараты органов, методические указания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов в электронном виде, сборник заданий для текущего контроля знаний по курсу в электронном виде.

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой, экраном и доской. Лабораторные занятия проводятся в специализированных учебных лабораториях кафедры, оснащенных необходимыми учебными демонстрационными материалами, компьютером с лицензионным программным обеспечением и доступом к сети Интернет.

14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Курепина, М. М. Анатомия человека : учеб. для студентов вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - Москва : ВЛАДОС, 2010. - 383 с.	25	-
2.	Попов, В. Ф. Основы функциональной морфологии возбудимых тканей [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. Ф. Попов, В. В. Труш ; [сост.: В. Ф. Попов, В. В. Труш] ; Донецкий нац. ун-т, Каф. физиологии человека и животных. - Донецк : ДонНУ, 2010. - Размер файла: 10,6 Мб	-	+
Дополнительная литература			
3.	Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 5-е изд. - Москва : Академия, 2009. - 491, [1] с.	2	-
4.	Фаллер, А. Анатомия и физиология человека : [для	1	-

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	абитуриентов и студентов вузов медико-биологического профиля] / А. Фаллер, М. Шюнке ; пер. с англ. В. Н. Егоровой [и др.]. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 537, [2] с.		
5.	Хомутов, А. Е. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие / А.Е. Хомутов, С.Н. Кульба. - Изд. 5-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 315 с.	1	-

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

- <http://humbio.ru/humbio>
- <http://meduniver.com/Medical/Physiology/>
- <http://www.tryphonov.ru/>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425954.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433515.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425947.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425954.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415917.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415917.html>
- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429525.html>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://meduniver.com>
- http://lib.khsu.ru/resource/r_6.php
- <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>
- http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2493
- <http://kineziolog.bodhy.ru/content/literatura-po-fiziologii-neirona>

Образовательные сайты и порталы

- Система электронного обучения "Пегас": <http://pegas.bsu.edu.ru>
- Полезные ссылки и Интернет-разработки сотрудников Ярославской государственной академии: <http://www.yma.ac.ru/links.htm>

Электронные библиотеки

- E library: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Биология человека: <http://humbio.ru/humbio/default.htm>
- Бест-Мед-Бук: <http://www.medliter.com/>
- Виртуальная библиотека с полезными ссылками: <http://www.win.wplus.net/pp/MediaMedic/libr.htm>
- Крымская межвузовская библиотека: http://elib.crimea.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=57
- IQ-библиотека: <http://www.iqlib.ru/>
- Элементы: <http://elementy.ru/news?theme=116855>
- Электронные версии научных журналов:

<http://www.maikonline.com/maik/showFreeProductsTitle.do>

- Библиотека ДонНУ: <http://www.donnu.edu.ua/library/ru/index.asp>
- Сетевая энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org>

Интерактивные обучающие программы

- Атлас мозга (англ.): <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
- Анатомия живого человека: <http://www.yma.ac.ru/books/anat/anatomy/home.htm>

Электронные книги, тесты

- Энциклопедия Трифонова Е.В.: <http://www.tryphonov.ru/tryphonov2/terms2/ostbst.htm>
- Морфология (сборник тестов): <http://www.morphology.dp.ua/quiz/>
- Анатомия и физиология: http://www.tasmed.ru/the_general_data/anatomy_and_physiology/

16. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614),
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ № 46472919),
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений),
4. Adobe Acrobat Reader, xPDF, R Studio (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 202__ год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ .
Заведующая кафедрой В.В. Труш

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 202__ год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ .
Заведующая кафедрой В.В. Труш

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 202__ год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ .
Заведующая кафедрой В.В. Труш

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 202__ год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ .
Заведующая кафедрой В.В. Труш