

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов

«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03.04 Анатомо-физиологические основы здоровья человека

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Направленность (профиль) подготовки

География и Безопасность жизнедеятельности

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора 2018

Новокузнецк 2023

Лист внесения изменений в РПД

РПД Б1.В.03.04 Анатомо-физиологические основы здоровья человека

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023 г.)

для ОПОП 2018 год набора на 2023 / 2024 учебный год

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Безопасность жизнедеятельности

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП

(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии

протокол № 7 от 16.02.2023 г. Удодов Ю.В.

(Ф. И.О. зав. кафедрой)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	21
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	24
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	24
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	26
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	44
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	44
а) основная учебная литература:	44
б) дополнительная учебная литература:	44
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины*	45
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	47
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	50
10.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	50
10.2. Занятия, проводимые в активных и интерактивных формах	50
11. Приложения.....	61

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Результаты освоения ООП (*бакалавриата*) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ООП, выпускник должен обладать следующими компетенциями по дисциплине «Анатомо-физиологические основы здоровья»:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Со- держание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знать: специфику организации основных видов учебной и внеурочной деятельности по предмету с учетом возможностей образовательной организации и своеобразия региона; виды деятельности (учебной, исследовательской, проектной, игровой, культурно-досуговой и т. д.) для обучения, воспитания и развития обучающихся. Уметь: планировать учебную и внеурочную деятельность по предмету с различными категориями обучающихся; определять содержание и требования к результатам основных видов учебной и внеурочной деятельности по предмету; управлять учебными группами с целью мотивации их к учебно-познавательной деятельности; Владеть: навыками организации учебной и внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся в рамках конкретного вида деятельности.
СПК-5	способностью выявлять отклонения от функционального состояния и нормальной жизнедеятельности обучающихся, оказывать доврачебную (первую) помощь пострадавшим, формировать культуру безопасного поведения и применять ее методики для обеспечения безопасности детей и подростков	Знать: строение и функции организма человека и процессы, протекающие в нём; физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебного процесса; Уметь: распознать признаки нарушения здоровья; Владеть: навыками формирования здорового образа жизни; навыками применения методик сохранения и укрепления здоровья учащихся;

1. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу. Изучается на 2 и 3 курсах.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Анатомо-физиологические основы здоровья» - формирование понятий и представлений об особенностях строения, функционировании развития организма человека на разных уровнях его организации; изучение механизмов взаимодействия живого организма с окружающей средой на основе сложной психической деятельности.

Задачи:

- сформировать у студентов понимание значимости анатомии и физиологии человека в естественно - научном образовании будущего учителя географии и БЖ;
- ознакомить студентов с системой понятий, используемых для изучения закономерностей строения и жизнедеятельности человека;
- сформировать навыки и умения использования в будущей профессиональной деятельности знаний по анатомии и физиологии человека

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 10 зачетных единиц (ЗЕ), 360 академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	Для очной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	360	360
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) в т. числе:	220	36
Лекции	68	16
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	90	20
в т.ч. в активной и интерактивной формах	38	20
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование: 6 семестр		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	130	298
Виды промежуточной аттестации обучающегося:		
зачет 3 семестр		4
экзамен 4 семестр	36	9
зачет 5 семестр		4
экзамен 6 семестр	36	9

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- емкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят. работа	
			лекции	лаборат. занятия		
3 семестр						
1	Введение в анатомию человека	6	2		4	Опрос на семина- ре
2	Основы остеологии Анатомия костной сис- темы	14	4	4	6	Опрос, коллокви- ум
3	Основы миологии Анатомия мышечной системы	12	2	4	6	Тестирование, семинар
4	Основы спланхнологии Анатомия пищева- рительной системы	12	2	4	6	Контрольный тест, семинар
5	Анатомия дыхательной системы	10	2	2	6	Контрольный тест
6	Анатомия сердечно- сосудистой системы	14	4	4	6	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
7	Анатомия лимфатиче- ской и иммунной сис- темы	8	2		6	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
	Итого 3 семестр	72	18	18	36	зачет
4 семестр						
8	Анатомия мочевыдели- тельной системы	8	2	2	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
9	Анатомия репродуктив- ной системы	10	2	4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание, семинар
10	Анатомия эндокринной системы	8		4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
11	Основы неврологии Анатомия нервной сис- темы	28	10	8	10	Опрос, приём блоков, тестиро- вание

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- ёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят. работа	
			всего	лекции		
12	Анатомия органов чувств	18	4	4	10	Коллоквиум
	Итого 4 семестр	72	18	22	32	Экзамен 36 ч
5 семестр						
13	Введение. Основные физиол. понятия	8	2	2	4	
14	Физиология возбужде- ния	16	4	6	6	Опрос, коллокви- ум
15	Физиология нервной системы	16	2	6	8	Тестирование, семинар
16	Физиология ВНД	22	6	6	10	Контрольный тест, семинар
17	Физиология эндокрин- ной системы	10	2	4	4	Контрольный тест
	Итого:	72	16	24	32	зачет
6 семестр						
18	Физиология системы крови. Лимфатическая система	10	2	4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
19	Физиология кровообра- щения (сердечно- сосудистая система)	8	2	2	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
20	Физиология дыхатель- ной системы	10	2	4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
21	Физиология обмена ве- ществ и пищеварения	10	2	4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание, семинар
22	Физиология почек и водно-солевого обмена	10	2	4	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
23	Физиология половой системы	10	2	2	4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
24	Основы патологической физиологии	6		2	4	Проверка рефера- та
25	Сравнительная физио- логия	8	2	4	2	Проверка рефера- та
26	Экологическая физиоло- гия	2	2			Опрос
	Итого 6 семестр:	72	16	26	30	Экзамен 36 ч
	Итого:	288	68	90	130	

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- ёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят. работа	
		всего	лекции	лаборат. занятия		
	Экзамен	72				
	Общая трудоемкость	360				

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- ёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят. работа	
			лекции	лаборат. занятия		
3 семестр						
1	Введение в анатомию человека	6			6	Опрос на семина- ре
2	Основы остеологии Анатомия костной сис- темы	15	1		14	Опрос, коллокви- ум
3	Основы миологии Анатомия мышечной системы	16		2	14	Тестирование, семинар
4	Основы спланхнологии Анатомия пищева- рительной системы	17	1		16	Контрольный тест, семинар
5	Анатомия дыхательной системы	15	1		14	Контрольный тест
6	Анатомия сердечно- сосудистой системы	13	1	2	12	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
7	Анатомия лимфатиче- ской и иммунной сис- темы	16			16	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
	Итого:	96	4	4	96	Зачет 4 ч
	Итого 3 семестр:	108	4	4	96	
4 семестр						
8	Анатомия мочевыдели- тельной системы	10			10	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
9	Анатомия репродуктив- ной системы	10			10	Опрос, приём блоков, тестиро- вание, семинар

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- ёмкость (в часах)		самостоят. работа	Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия			
			всего	лекции		
10	Анатомия эндокринной системы	10			10	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
11	Основы неврологии Анатомия нервнoй сис- темы	23	4	4	15	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
12	Анатомия органов чувств	10			10	Коллоквиум
	Итого:	63	4	4	55	Экзамен 9 ч
	Итого 4 семестр:	72	4	4	55	
5 семестр						
13	Введение. Основные физиол. понятия	12	1		11	
14	Физиология возбужде- ния	24	1		23	Опрос, коллокви- ум
15	Физиология нервнoй системы	23	1	2	20	Тестирование, семинар
16	Физиология ВНД	23	1	2	20	Контрольный тест, семинар
17	Физиология эндокрин- ной системы	22		2	20	Контрольный тест
	Итого:	104	4	6	94	Зачет 4 ч
	Итого 5 семестр:	108	4	6	94	
6 семестр						
18	Физиология системы крови. Лимфатическая система	4			4	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
19	Физиология кровообра- щения (сердечно- сосудистая система)	12	2	2	8	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
20	Физиология дыхатель- ной системы	8		2	6	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
21	Физиология обмена ве- ществ и пищеварения	10		2	8	Опрос, приём блоков, тестиро- вание, семинар
22	Физиология почек и водно-солевого обмена	8			8	Опрос, приём блоков, тестиро- вание
23	Физиология половой системы	7			7	Опрос, приём блоков, тестиро- вание

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоём- кость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- емкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят. работа	
		всего	лекции	лаборат. занятия		
24	Основы патологической физиологии	4			4	Проверка рефера- та
25	Сравнительная физио- логия	4			4	Проверка рефера- та
26	Экологическая физиоло- гия	4			4	Опрос
	экзамен	9				
	Итого:	63	4	6	53	Экзамен 9 ч
	Итого 6 семестр:	72	4	6	53	
	Зачет	8				
	Экзамен	18				
	Общая трудоемкость:	360	16	20	298	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Введение в анатомию че- ловека	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Введение. Анатомия как наука. Краткий историче- ский очерк развития ана- томии	Анатомия как наука. Определение анатомии, связь с другими дисциплинами биологического цикла. Понятие о функциональной анатомии. Задачи и содержание анатомии применительно к задачам биологического образования. Предмет изучения анатомии. Методы изучения анатомии. Краткий исторический очерк развития дисциплины. Анатомия в доисторическое время, Средневековье, эпоху Возрождения, 18, 19, 20 века в Европе, государствах арабского Востока. Развитие отечественной анатомии. Общие понятия в анатомии – орган, система органов, аппарат органов, сома, внутренности
2.	Основы остеологии Анатомия костной сис- темы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1.	Основы остеологии. Кость как орган. Типы соедине- ния костей.	Состав и функции опорно-двигательного аппарата. Строение и функции кости. Клетки костной ткани – остециты, остеобласты, остеокласты. Виды костной ткани – ретикулофиброзная и пластинчатая. Надкостница- состав и строение. Плотное и губчатое костное вещество.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Остеон – структурная единица кости. Строение остеона. Регенерация костной ткани. Трубчатые, губчатые, плоские, смешанные и воздухоносные кости. Принципы организации костей П.Ф.Лесгафта. Понятие о скелете и его функциях.
2.2.	Типы соединения костей.	Филогенетические преобразования соединений костей. Непрерывные соединения. Фиброзные соединения костей (синдесмозы): связки, мембраны, швы, вколачивание. Хрящевые соединения костей (синхондрозы): временные и постоянные. Костные соединения (синостозы). Полусуставы (симфизы). Прерывные соединения костей (суставы). Анатомия сустава. Классификации суставов по количеству сочленяющихся поверхностей, по осям вращения, по форме суставных поверхностей.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
2.1.	Строение осевого скелета.	Скелет туловища. Особенности скелета человека в связи с прямохождением. Позвоночный столб. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение. Отделы позвоночного столба и количество позвонков каждого отдела. Строение типичного позвонка. Особенности строения атланта и эпистрофея. Особенности строения позвонков разных отделов. Кости грудной клетки. Строение ребра. Истинные и ложные ребра. Строение грудины.
2.2.	Строение скелета верхних и нижних конечностей	Пояс верхних конечностей. Строение лопатки и ключицы. Свободная верхняя конечность. Строение плеча, предплечья и кисти. Пояс нижних конечностей. Строение тазовых костей – подвздошной, лонной и седалищной. Свободная нижняя конечность. Строение бедра, голени и стопы.
2.3.	Строение черепа.	Функции черепа. Мозговой череп. Строение свода черепа. Анатомические особенности лобной, затылочной, теменных и височных костей. Строение клиновидной и решетчатой костей. Лицевой череп. Строение носовых, скуловых, небных, слезных, верхнечелюстных костей. Нижняя челюсть, сошник, подъязычная кость. Нижняя носовая раковина. Строение основания черепа. Основание черепа (внутреннее и наружное). Топографические образования черепа. Особенности черепа новорожденного. Роднички. Онтогенез костей черепа
3.	Основы миологии Анатомия мышечной системы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1.	Основы миологии. Мышца как орган. Классификации мышц	Гладкая и поперечно-полосатая мышечная ткань. Развитие мышц. Строение мышцы как органа. Классификация мышц по форме, по количеству головок, по количеству

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		брюшек, по направлению мышечных пучков, по расположению и по функции. Вспомогательные аппараты мышц. Фасции, фиброзные и синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки. Кровоснабжение и иннервация скелетных мышц.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
3.1	Основные мышцы головы и шеи.	Жевательные и мимические мышцы лица. Глубокие и подкожные мышцы шеи.
3.2.	Основные мышцы груди, спины, живота, поясов конечностей и свободных конечностей человека.	Собственные мышцы груди и мышцы-«пришельцы». Собственные мышцы спины и мышцы-«пришельцы». Мышцы передней, задней и боковых стенок живота. Мышцы поясов конечностей и свободных конечностей.
4.	Основы спланхнологии. Анатомия пищеварительной системы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1.	Общий план строения стенки трубчатых органов.	Примеры трубчатых органов разных систем организма. Строение стенки. Слизистая оболочка. Эпителий внутренних органов. Собственная пластинка слизистой оболочки, мышечная пластинка слизистой оболочки. Подслизистая основа. Мейснерово нервное сплетение. Мышечная оболочка. Межмышечное (Ауэрбахово) нервное сплетение. Покровы. Пищеварительные железы: анатомия печени. Печень. Топография и функции печени. Макро – и микроскопическое строение печени. Доли, сектора и сегменты печени. Строение печеночной доли, печеночной балки. Кровоснабжение и, иннервация печени. Желчный пузырь.
4.2.	Анатомия пищеварительной трубки	Состав и функции пищеварительной системы. Ротовая полость. Преддверие рта и собственно ротовая полость. Глотка. Общая характеристика и топография. Носоглотка, ротоглотка, гортаноглотка. Глоточное кольцо Пирогова – Вальдейера. Строение стенки глотки. Пищевод. Топография, функции и строение стенки. Анатомические особенности различных отделов пищевода. Топография и функции желудка. Строение стенки желудка.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
4.1.	Общий план строения стенки трубчатых органов	Примеры трубчатых органов разных систем организма. Строение стенки. Слизистая оболочка. Эпителий внутренних органов. Собственная пластинка слизистой оболочки, мышечная пластинка слизистой оболочки. Подслизистая основа. Мейснерово нервное сплетение. Мышечная оболочка. Межмышечное (Ауэрбахово) нервное сплетение. Покровы.
4.2.	Анатомия пищеварительной трубки	Топография и функции тонкого кишечника. Отделы тонкого кишечника. Особенности стенки тонкого кишечника.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		ка. Топография и функции толстого кишечника. Отделы толстого кишечника. Особенности стенки толстого кишечника. Тени, гаустры. Отличия толстого кишечника от тонкого. Общие представления о серозе.
4.3	Анатомия пищеварительных желез	Пищеварительные железы: анатомия печени. Печень. Топография и функции печени. Макро – и микроскопическое строение печени. Доли, сектора и сегменты печени. Строение печеночной доли, печеночной балки. Кровоснабжение и, иннервация печени. Желчный пузырь.
5.	<i>Анатомия дыхательной системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1.	Дыхательная система.	Общий обзор органов дыхания. Воздухоносные пути и их функции. Полость носа. Носовые ходы, их строение функциональное значение. Глотка как воздухоносный путь. Гортань. Ее положение и функции. Скелет гортани, хрящи и их соединения. Связки гортани. Голосовая щель. Полость гортани, особенности строения слизистой оболочки. Мышцы гортани. Гортань как орган голосообразования. Трахея. Ее положение и строение стенки. Бронхи, их строение и принципы ветвления. Бронхиальное дерево. Легкие. Их положение, поверхности, края, доли и функции, корень и ворота легких. Плевральные синусы. Плевра, ее париетальный и висцеральный листки. Строение альвеолы, ацинус как структурная и функциональная единица легкого. Возрастные особенности строения дыхательной системы. Средостение и его отделы.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
5.1.	Дыхательная система.	Наружный нос. Носовые хрящи. Преддверие носа и собственно носовая полость. Носовые раковины и носовые ходы. Обонятельная область. Возрастные особенности носовой полости. Воздушные пазухи костей черепа. Лобная, клиновидная, верхнечелюстные, решетчатая пазухи. Полость гортани. Суставы и мышцы гортани. Голосовые складки, голосовые связки. Положение голосовых связок при различных функциональных состояниях. Возрастные и половые особенности гортани. Трахея. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Изучение микропрепаратов трахеи, бронхов, легких.
6.	<i>Анатомия сердечно - сосудистой системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
6.1.	Строение сердца.	Форма, положение, поверхности, края и границы сердца. Фиброзный остов сердца. Мышечная ткань сердца, её отличия от скелетной мускулатуры. Кардиомиоцит и его структурные компоненты, регенерация кардиомиоцитов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Отделы сердца-предсердия и желудочки, их строение и функции. Правое и левое предсердно-желудочковые отверстия. Клапанный аппарат сердца, его положение, строение и функции. Сосочковые мышцы и сухожильные струны. Сосуды, выносящие кровь из сердца (аорта и легочный ствол). Сосуды приносящие кровь в сердце (верхняя и нижняя полые вены). Кровоснабжение и иннервация сердца. Характеристика специфической (проводящей импульсы) мышечной ткани сердца. Проводящая система и её функциональное значение.
6.2.	Ангиология. Строение артерий, вен и сосудов микроциркуляторного русла.	
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
6.1.	Строение сердца	Внешнее строение сердца. Муляжи, карточки. Основание и верхушка сердца. Венечная, межжелудочковые борозды. Сосуды основания сердца. Створчатые и полулунные клапаны. Фиброзный скелет. Строение стенки предсердий и желудочков. Перикард – околосердечная сумка. Эпикард, миокард и эндокард сердца. Микропрепараты камер сердца.
6.2.	Ход магистральных кровеносных сосудов по кругам кровообращения	Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части: луковица аорты, восходящая аорта, дуга аорты, нисходящая аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхней и нижней конечностей. Вены большого круга кровообращения. Система верхней поллой вены. Вены верхней конечности. Система нижней поллой вены. Источники формирования, топография. Вены нижней конечности. Воротная вена. Ветви воротной вены. Особенности венозного кровообращения в печени
7.	<i>Анатомия лимфатической и иммунной системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
7.1.	Строение лимфатических сосудов и лимфатических узлов.	Состав и функции органов лимфатической системы и иммуногенеза. Основные отличия в строении лимфатических сосудов от кровеносных. Коллекторные лимфатические сосуды. Грудной проток и правый лимфатический проток. Строение лимфатического узла. Топография и внешнее строение селезенки. Строение паренхимы селезенки. Белая и красная пульпа. Кровоснабжение селезенки. Топография и функции тимуса. Строение тимуса. Строение красного костного мозга.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
7.1.	Анатомия селезенки, ти-	Топография и внешнее строение селезенки. Строение па-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	муса,красного костного мозга.	ренхимы селезенки. Белая и красная пульпа. Кровоснабжение селезенки. Топография и функции тимуса. Строение тимуса. Строение красного костного мозга. Основные закономерности, характерные для центральных, периферических и всех органов иммуногенеза.
8.	<i>Анатомия мочевыделительной системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
8.1.	Мочевыделительная система.	Мочевые органы. Общий обзор мочевых органов. Их развитие. Почки. Их положение, форма и функциональное значение. Фиксация почки. Ворота почки. Почечная пазуха, почечная лоханка большие и малые почечные чашечки. Внутреннее строение почки: корковое и мозговое вещество. Строение нефрона — морфофункциональной единицы почки. Мочеточники. Их положение, строение стенки и функция. Форма, положение, строение стенки и функция мочевого пузыря. Мочеиспускательный канал, строение, функции и половые различия.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
8.1.	Мочевыделительная система.	Оболочки почки. Макроструктура почки. Корковое вещество. Мозговое вещество. Почечные столбы, пирамиды почки. Система стока мочи на уровне макроструктуры. Почечные чашечки, лоханка. Корковые и юкстамедуллярные нефроны. Строение нефрона. Капсула Шумлянского-Боумана. Подоциты. Мезангий, его функции. Строение и функция почечного фильтра. Проксимальный извитой каналец. Петля Генле. Дистальный извитой каналец. Собирательная трубочка. Юкстагломерулярный аппарат почки. Ренин. Изучение микропрепаратов почки.
8.2.	Мочевыделительная система.	Мочеточники. Мочевой пузырь. Половые особенности мочеиспускательного канала.
9.	<i>Анатомия репродуктивной системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
9.1.	Общий обзор анатомических особенностей репродуктивной системы человека.	Мужские половые органы. Эмбриогенез. Общий обзор мужских половых органов. Пути выведения и созревания спермы. Возрастные особенности мужской половой системы. Женские половые органы. Эмбриогенез. Общий обзор женских половых органов. Овариально-менструальный цикл. Возрастные и циклические особенности женской половой системы.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
9.1.	Мужская половая система.	Состав и функции репродуктивных органов. Внутренние мужские половые органы. Яички как железы смешанной секреции. Топография, общая характеристика. Внутреннее строение яичка. Дольки яичка. Сперматогенный эпителий. Сеть яичка. Средостение.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Придаток яичка. Проток придатка. Семявыносящий проток. Амбула семявыносящего протока. Семенные пузырьки. Семявыбрасывающий проток. Предстательная железа. Виды простатических желез. Бульбоуретральные железы. Изучение фронтальных срезов семявыносящих путей. Наружные половые органы. Половой член. Топография, функции. Наружное строение. Строение пещеристых и губчатого тела. Стадии эрекции. Мошонка. Топография, функции. Слои мошонки.
9.2.	Женская половая система.	Состав и функции женских репродуктивных органов. Внутренние женские половые органы. Яичники как железы смешанной секреции. Топография, общая характеристика. Корковое вещество яичника. Мозговое вещество яичника. Фаллопиевы трубы. Строение стенки. Матка. Топография, функции. Периметрий. Миометрий. Эндометрий. Базальный и функциональный слои эндометрия. Изучение микропрепарата яичников, маточных труб, матки кошки. Наружные половые органы. Женская половая область. Клитор. Овариально – менструальный цикл, его регуляция.
10.	<i>Анатомия эндокринной системы</i>	
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
10.1.	Анатомия органов эндокринной системы.	Аденогипофиз, нейрогипофиз. Щитовидная железа, паращитовидные железы, Тимус. Надпочечники, корковое и мозговое вещество. Островки Лангерганса, типы клеток островков. Эндокринная часть яичников и яичек
11.	<i>Основы неврологии. Анатомия нервной системы</i>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
11.1.	Неврология. Анатомия спинного мозга.	Общая характеристика спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга: корешки, рога, канатики, столбы. Сегмент спинного мозга. Проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга.
11.2.	Анатомия заднего мозга.	Общий план строения и классификация нервной системы. Интегрирующая и координирующая функции нервной системы. Отделы и функциональное значение центральной и периферической нервной системы. Топография и функции заднего мозга. Строение продолговатого мозга. Строение Варолиева моста. Строение мозжечка. Доли, дольки, листки и извилины мозжечка. Архитектура, палеоцеребеллум и неocereбеллум. Ромбовидный мозг. Четвертый мозговой желудочек.
11.3.	Анатомия среднего и промежуточного мозга.	Топография и функции среднего мозга. Дорзальная и вентральная поверхности. Сильвиев водопровод. Топо-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		графия и функции промежуточного мозга. Эпиталамус. Таламус. Дорзальный и вентральный таламус. Метаталамус. Латеральные и медиальные коленчатые тела. Гипоталамус. Зрительный перекрест. Зрительный тракт. Серый бугор. Воронка. Гипофиз. Нейро- и аденогипофиз. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. Сосцевидные тела.
11.4.	Анатомия конечного мозга.	Топография и функции конечного мозга. Общая характеристика конечного мозга. Доли больших полушарий. Полюса. Комиссуры полушарий. Мозолистое тело. Свод мозга. Обонятельный мозг. Базальные ганглии. Понятие о лимбической системе. Латеральные желудочки конечного мозга. Слои коры большого мозга.
11.5.	Анатомия вегетативной нервной системы (ВНС)	Функции и общая характеристика ВНС. Симпатическая часть ВНС. Парасимпатическая часть ВНС. Рефлекторная дуга ВНС.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
11.1.	Эмбриогенез нервной системы.	Закладка, дифференциация нервной трубки. Развитие и преобразование мозговых пузырей.
11.2.	Строение и проводящие пути спинного мозга.	Спинной мозг. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Серое и белое вещество. Центральный канал. Передние, задние и боковые рога серого вещества спинного мозга. Расположение двигательных, чувствительных и вставочных нейронов. Ретикулярная формация. Спинномозговые нервы. Строение сегмента спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Сегментарное строение спинного мозга. Нервный сегмент и его элементы. Взаимосвязь спинного мозга с головным. Проводящие пути ЦНС и их участие в формировании рефлекторных дуг. Классификация чувствительных проводящих путей. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути. Короткие и длинные проекционные проводящие пути. Функциональное значение восходящих путей: латерального спиноталамического пути; тонкого и клиновидного пучков, заднего и переднего спинномозжечковых путей. Функциональное значение нисходящих путей: латерального и переднего корково – спинномозгового (пирамидных) путей. Нейронный состав, локализация ядер (тел нейронов) и их функциональное значение. Функциональное значение экстрапирамидной системы. Красное ядро – спинномозговой путь, его нейронный состав, локализация ядер и функциональное значение.
11.3.	Анатомия заднего мозга.	Изучение фронтального среза продолговатого мозга, моста и мозжечка. Изучение микропрепаратов и фиксированных препаратов заднего мозга. Доли и дольки мозжечка по отношению к червю мозжечка. Ядра мозжечка. Кора мозжечка. Ножки мозжечка. Проекция ядер череп-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		но-мозговых нервов на дно ромбовидной ямки.
11.4.	Анатомия среднего и промежуточного мозга.	Изучение фронтального среза среднего мозга. Крыша, покрывка, ножки мозга. Понятие об экстрапирамидной системе. Изучение микропрепаратов и фиксированных препаратов среднего мозга. Эпиталамус. Эпифиз-железа внутренней секреции. Гипоталамус. Третий мозговой желудочек. Анатомические структуры, составляющие стенки третьего мозгового желудочка.
11.5.	Основные борозды и извилины коры большого мозга	Полушария головного мозга. Мозолистое тело. Поверхности, борозды, доли, извилины. Кора полушарий. Борозды первого, второго и третьего порядка. Основные борозды и извилины лобной, теменной, затылочной, височной и островковой долей коры.
11.6.	Локализация функций в коре больших полушарий.	Локализация функций в коре больших полушарий.
11.7.	Периферическая нервная система (ПНС).	Узлы (спинномозговые, черепные, вегетативные), нервы (черепные, спинномозговые). Закономерности ПНС. Строение спинномозгового нерва.
12.	Анатомия органов чувств	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
12.1.	Анатомические особенности органов чувств.	Значение, функции органов чувств. Учение об анализаторах И.П.Павлова. Параметры ощущений. Общая характеристика проводящих путей анализаторов.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
12.1.	Анатомия органа зрения.	Общие закономерности структурной организации анализаторов. Схема строения анализатора. Функциональное единство периферической, проводниковой и корковой частей анализатора. Орган зрения. Его развитие и строение. Периферический и центральный отделы зрительного анализатора. Гистологическое строение сетчатки.
12.2.	Анатомия органа слуха, обоняния и вкуса.	Наружное ухо. Ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо, шесть стенок его полости. Евстахиева труба. Слуховые косточки. Внутреннее ухо. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт. Полукружные каналы. Костная улитка. Кортиев орган. Верхняя носовая раковина. Поддерживающие клетки, обонятельные клетки. Проводящий путь органа обоняния. Орган вкуса. Строение вкусовой почки.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
12.3.	Общий покров (кожа).	Функции кожи. Слои кожи. Эпидермис: роговой, блестящий, зернистый, шиповатый, базальный слой. Собственно кожа (дерма). Сосочковый слой, сетчатый слой. Волосы, ногти. Железы кожи.
13.	Введение. Основные физиологические понятия	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
13.1.	Введение. Основные физиологические понятия	Физиология человека и животных как самостоятельная наука, объекты и методы исследования. Организм человека – как биологическая система. Уровни организации живого организма. Молекулярные механизмы физиологических процессов. Основные принципы существования живой системы
14.	Физиология возбуждения	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
14.1.	Физиология возбуждения. История открытия «животного» электричества.	Современные представления о биологическом электричестве. Мембранно – ионная теория токов покоя и токов действия. Натрий-калиевый насос.
14.2.	Физиология возбуждения.	Законы возбуждения. Характеристика одиночной волны возбуждения. Особенности возбуждения скелетных мышц и сердечной мышцы
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
14.1.	Физиология возбуждения.	Приготовление нервно-мышечного препарата, изучение его свойств. Знакомство с методикой электрической стимуляции в остром опыте.
14.2.	Физиология возбуждения.	Наблюдение биоэлектрических явлений в живых тканях (1 и 2 опыты Гальвани, опыт Матеучи). Графическая запись одиночного мышечного сокращения
15.	Физиология нервной системы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
15.1.	Физиология нервной системы	Основные принципы регуляции жизнедеятельности организма человека и высших животных. Функции и общая схема строения нервной системы человека. Рефлекс – как универсальный механизм деятельности нервной системы (восприятие, переработка и анализ информации). Строение рефлекторной дуги, принципы рефлекторной деятельности. Классификация рефлексов
15.2.	Физиология нервной системы	Функциональное значение ЦНС и периферической нервной системы. Спинной и головной мозг (стволовая часть головного мозга). Промежуточный отдел головного мозга. Большие полушария. Функциональное значение подкорковых структур (лимбическая система, базальные ганглии). Соматическая и вегетативная иннервация
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
15.1.	Физиология нервной системы	Анализ рефлекторной дуги
15.2.	Физиология нервной системы	Наблюдение спинальных рефлексов и спинального шока

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	темы	у лягушки
15.3.	Физиология нервной системы	Физиология опорно-двигательного аппарата. Спинальные рефлексы у человека: коленный рефлекс
16.	Физиология ВНД	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
16.1.	Физиология ВНД: аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.	Закономерности интегративной деятельности мозга. Законы ВНД. Виды торможения
16.2.	Физиология боли, эмоций и мотиваций	Физиология стресса (теория Г.Селье). Физиология циркадных ритмов
16.3.	Нейрофизиологические основы памяти и сознания. Нейрофизиология мышления.	Психо - физиологические основы обучения. Физиологическая основа речевой деятельности
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
16.1.	Физиология ВНД	Механизм формирования условного рефлекса (выработка условного мигательного рефлекса). Ассоциативный эксперимент. Типы ВНД человека
16.2.	Физиология анализаторов	Физиология зрительного и слухового анализатора
16.3.	Физиология анализаторов	Физиология вкусового и кожного анализаторов.
17.	Физиология эндокринной системы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
17.1.	Физиология эндокринной системы	Гормональная регуляция функций. Современные представления о механизмах действия гормонов на клеточном уровне
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
17.1.	Физиология эндокринной системы	Физиологическое действие гормонов
18.	Физиология системы крови. Лимфатическая система	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
18.1.	Физиология системы крови	Кровь - как внутренняя среда организма. Форменные элементы крови. Реологические свойства крови. Теория иммунитета. Группы крови, резус-фактор. Гемостаз, фибринолиз
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
18.1.	Физиология системы крови	Физиология крови: определение СОЭ, уровня гемоглобина, кол-ва эритроцитов и лейкоцитов крови
18.2.	Физиология системы крови	Определение групп крови и резус-фактора Гемолиз.
18.3.	Лимфатическая система	Лимфатическая система
19.	Физиология кровообращения	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
19.1.	Физиология кровообращения	Законы гемодинамики. Общая схема кровообращения: макро- и микроциркуляция. Классификация кровеносных сосудов. Значение сердца в системе кровотока. Принципы сердечной деятельности. Регуляция работы сердца
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
19.1.	Физиология кровообращения	Методики определения кров.давления, пульса, частоты дыхания. Влияние на эти показатели физической нагрузки
19.2.	Физиология кровообращения	Методики определения кров.давления, пульса, частоты дыхания. Влияние на эти показатели физической нагрузки (продолжение)
19.3.	Физиология кровообращения	Итоговое занятие по разделу «Физиология крови и сердечно – сосудистой системы»
20.	Физиология дыхания	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
20.1.	Физиология дыхательной системы.	Значение органов дыхания. Физиологические основы акта вдоха и выдоха. Газообмен. Регуляция дыхания
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
20.1.	Физиология дыхания	Определение качественного состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, спирометрия
20.2.	Физиология дыхания	Пневмография
20.3.	Физиология дыхания	Итоговое занятие по теме «Дыхательная система»
21.	Физиология обмена веществ и пищеварения	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
21.1.	Физиология обмена веществ и пищеварения.	Обмен веществ как основа жизнедеятельности живого организма. Виды обменов (белковый, углеводный, жировой, энергетический, минеральный, водно-солевой). Функции и механизмы регуляции органов пищеварения. Значение ферментов в пищеварении
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
21.1.	Физиология обмена веществ и пищеварения	Физиология пищеварения в ротовой полости и в желудке
21.2.	Физиология обмена веществ и пищеварения	Физиология пищеварения в желудке
22.	Физиология почек и водно-солевого обмена	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
22.1.	Физиология почек и водно-солевого обмена	Почки – как основной эффекторный орган гомеостаза. Процесс мочеобразования. Волюмо-, ионо- и осморегулирующие механизмы поддержания гидро-ионного равновесия в организме
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
22.1.	Физиология почек и водно-солевого обмена	Расчёт парциальных функций почек. КЩС
22.2.	Физиология почек и водно-солевого обмена	Регуляция водно-солевого баланса при различных ОЦК
23.	Физиология репродуктивной системы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
23.1.	Физиология пола.	Половой детерминизм как биологическое свойство. Нервно – гормональная регуляция репродуктивной функции человека.
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
23.1.	Физиология пола.	Понятие о репродуктивном цикле. Нервно – гормональная регуляция репродуктивной функции человека.
24.	Основы патологической физиологии	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
24.1.	Основы патофизиологии	Патогенетические механизмы нарушения физиологических функций человека
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
24.1.	Основы патофизиологии	Патогенетические механизмы нарушения физиологических функций человека
25.	Сравнительная физиология	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
25.1.	Сравнительная физиология	Филогенез функциональных систем
<i>Содержание практических/семинарских занятий</i>		
25.1.	Сравнительная физиология	Филогенез функциональных систем (часть 1)
25.2.	Сравнительная физиология	Филогенез функциональных систем (часть 2)
26.	Экологическая физиология	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
26.1.	Экологическая физиология	Физиологические механизмы адаптации. Адаптация к различным факторам среды

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

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в списке литературы, но

и познакомится с публикациями в периодических изданиях. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских и индивидуальных занятиях.

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Кол-во Часов ОФО/ЗФО	Виды самостоя- тельной работы	Сроки вы- полн.	
3 семестр					
1	Введение в анато- мию человека	4/4	Изучение по лите- ратуре	сентябрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование
2	Основы остеологии Анатомия костной системы	6/14	Изучение по лите- ратуре истории от- крытия и изучения биоэлектричества	сентябрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
3	Основы миологии Анатомия мышеч- ной системы	6/14	Изучение по лите- ратуре строения и функционирования нервной системы, подготовка к ауди- торным занятиям.	октябрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
4	Основы спланхно- логии Анатомия пищева- рительной системы	6/16	Изучение по лите- ратуре аналитико- синтетической дея- тельности коры больших полуша- рий, подготовка к аудиторным заня- тиям, проведение самотестирования	ноябрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
5	Анатомия дыха- тельной системы	6/14	Изучение по лите- ратуре, подготовка к аудиторным заня- тиям, современные представления о механизмах дейст- вия гормонов.	декабрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
6	Анатомия сердеч- но-сосудистой сис- темы	6/14	Изучение по лите- ратуре, подготовка к аудиторным заня- тиям	декабрь	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
7	Анатомия лимфа- тической и иммун- ной системы	6/16	Изучение по лите- ратуре, подготовка к аудиторным заня- тиям	февраль	Ответы на контроль- ные вопросы, темати- ческое тестирование, курсовая работа
4 семестр					

8	Анатомия мочевыделительной системы	4/10	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	февраль	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
9	Анатомия репродуктивной системы	6/10	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	март	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
10	Анатомия эндокринной системы	6/10	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	апрель	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
11	Основы неврологии Анатомия нервной системы	10/15	Изучение по литературе. Реферат Мужские половые органы, их строение и функции. Женские половые органы, их строение и функции	апрель	Защита рефератов
12	Анатомия органов чувств	10/10	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	май	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
5 семестр					
13	Введение	4/11	Изучение по литературе	сентябрь	Коллоквиум
14	Физиология возбуждения	6/23	Изучение по литературе истории открытия и изучения биоэлектричества	сентябрь	Коллоквиум
15	Физиология нервной системы	6/20	Изучение по литературе строения и функционирования нервной системы, подготовка к аудиторным занятиям.	октябрь	Коллоквиум, ответы на контрольные вопросы
16	Физиология ВНД.	8/20	Изучение по литературе аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий, подготовка к аудиторным занятием, проведение самотестирования	ноябрь	Коллоквиум, ответы на контрольные вопросы

17	Физиология эндокринной системы	4/20	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям, современные представления о механизмах действия гормонов.	декабрь	Ответы на контрольные вопросы
6 семестр					
18	Физиология крови и лимфы	4/4	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	декабрь	Ответы на контрольные вопросы, курсовая работа
19	Физиология с-с системы	4/8	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	февраль	Ответы на контрольные вопросы, курсовая работа
20	Физиология дыхательной системы	4/8	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	февраль	Ответы на контрольные вопросы, курсовая работа
21	Физиология обмена веществ и пищеварения.	4/8	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	март	Ответы на контрольные вопросы
22	Физиология почек	4/8	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям		Ответы на контрольные вопросы, курсовая работа
23	Физиология половой системы	4/7	Изучение по литературе. Реферат Мужские половые органы, их строение и функции. Женские половые органы, их строение и функции	апрель	Защита рефератов
24	Основы патологической физиологии	2/6	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	февраль-май	Защита рефератов, курсовая работа
25	Сравнительная физиология	2/4	Изучение по литературе, подготовка к аудиторным занятиям	февраль-май	Защита рефератов, курсовая работа
26	Экологическая физиология	2/4	Изучение по литературе	апрель-май	Защита рефератов, курсовая работа
	Итого	130/298			

6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в анатомию человека	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование
2	Основы остеологии Анатомия костной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
3	Основы миологии Анатомия мышечной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
4	Основы спланхнологии Анатомия пищеварительной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
5	Анатомия дыхательной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
6	Анатомия сердечно-сосудистой системы	СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
7	Анатомия лимфатической и иммунной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
8	Анатомия мочевыделительной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
9	Анатомия репродуктивной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
10	Анатомия эндокринной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
11	Основы неврологии Анатомия нервной системы	ПК-3, СПК – 5	Защита рефератов
12	Анатомия органов чувств	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
13	Введение. Основные физиологические понятия	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
14	Физиология возбуждения	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
15	Физиология нервной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
16	Физиология ВНД	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
17	Физиология эндокринной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
18	Физиология системы крови. Лимфатическая система	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
19	Физиология кровообращения (серечно-сосудистая система)	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства
20	Физиология дыхательной системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
21	Физиология обмена веществ и пищеварения. Процессы роста и развития человека	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
22	Физиология почек и водно-солевого обмена	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
23	Физиология половой системы	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
24	Сравнительная физиология	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
25	Основы патологической физиологии	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа
26	Экологическая физиология	ПК-3, СПК – 5	Ответы на контрольные вопросы, тематическое тестирование, курсовая работа

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен / зачет

В качестве формы итогового контроля знаний по дисциплине «Анатомия и физиология человека» предусмотрен зачет в 3 семестре, экзамен в 4 семестре, зачет в 5 семестре и экзамен в 6 семестре. Перечень вопросов для зачетов и экзаменов содержится в данных методических материалах и предоставляется студентам заранее.

Видами текущего контроля знаний студентов являются контрольные работы по изученным темам, анатомические диктанты, реферат, самостоятельные, промежуточные, тестовые работы.

В рамках практических занятий с целью эффективной подготовки студентов к зачету предлагаются различные виды заданий для формирования, совершенствования и закрепления ключевых знаний и умений. Выполнение данных заданий способствует подготовке к итоговому контролю.

Типовые задания и примеры их выполнения

Критерии оценки:

Оценка 2 «неудовлетворительно» соответствует 0% - 29% правильных ответов

Оценка 3 «удовлетворительно» соответствует 30% - 59% правильных ответов

Оценка 4 «хорошо» соответствует 60% - 89 правильных ответов

Оценка 5 «отлично» соответствует 90% - 100% правильных ответов

Ф.И.О. студента: _____

Курс, группа _____

Задание на СПК- 5 (максимальное количество- 20 баллов):

1. Перечислить общие принципы строения тела человека:

а) _____

в)

2.	Дать	определение	понятию	«орган»
----	------	-------------	---------	---------

3. Найдите соответствие: ЦНС : головной мозг и спинной мозг = ПНС :

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

№1. Создателем топографической анатомии является:

1/ В.Н.Тонков; 2/ Н.К.Лысенков; 3/ Н.И.Пирогов; 4/ П.Ф.Лесгафт.

№2. Уровень биологической организации, к которому следует отнести мышцу плеча:

1/ клеточный; 2/ тканевый; 3/ органный; 4/ организменный.

№3. Скелет свободной верхней конечности образован:

1/ ключицей, лопаткой, плечевой костью, костями предплечья и кисти;
2/ костями предплечья, кисти и плечевой костью;
3/ ключицей, плечевой костью, лопаткой;
4/ плечевой костью, костями предплечья и кисти, лопаткой.

№4. Нижнечелюстная кость соединяется с костью черепа:

1/ затылочной; 2/ теменной; 3/ височной; 4/ скуловой.

№ 5. К синдесмозам относят:

1/ костные швы; 2/ суставы; 3/ симфизы; 4/ все вышеперечисленное.

№6. К лицевому отделу черепа **не**относят:

1/ слезные кости; 2/ сошник; 3/ решетчатую кость; 4/ скуловую кость.

№7. Мышца нижней конечности – это:

1/ трехглавая мышца; 2/ мышца гордецов; 3/ портняжная мышца; 4/ диафрагма.

№8. Гладкая мышечная ткань:

1/ осуществляет движения внутренних органов, кровеносных и лимфатических сосудов;
2/ осуществляет сокращения сердца;
3/ осуществляет сокращения скелетной мускулатуры;
4/ все ответы верные.

№9. К вспомогательному аппарату мышц **не** относят:

1/ фасции; 2/ синовиальные сумки; 3/ сухожилия;
4/ синовиальные и фиброзные влагалища сухожилий.

№10. К мышцам-сгибателям плеча относят:

1/ плечевую мышцу; 2/ трехглавую мышцу; 3/ подостную мышцу; 4/ локтевую мышцу.

№11. Молочных зубов у человека:

1\20; 2\ 22; 3\ 28; 4\ 32.

№12. Мышечная стенка желудка представлена следующими слоями:

- 1\ наружный кольцевой, внутренний продольный, средний циркулярный;
2\ наружный продольный, средний циркулярный, внутренний косой;
3\ наружный и внутренний продольный, средний косой;
4\ наружный косой, средний продольный, внутренний циркулярный.

№13. Структурной и функциональной единицей печени является:

- 1\ печеночная балка; 2\ печеночная долька; 3\ печеночная доля; 4\ печеночный сегмент.

№14. Проток поджелудочной железы впадает:

- 1/ в печень; 2/ в желудок; 3/ в двенадцатиперстную кишку; 4/ в толстый кишечник.

№15. Структурной и функциональной единицей легких является:

- 1/ кардиомиоцит; 2/ гепатоцит; 3/ сегмент; 4/ ацинус.

№16. Сколько долей в левом легком:

- 1/ две; 2/ три; 3/ четыре 4/ пять.

№17. Что из перечисленного **не** относится к почечным структурам:

- 1/ петля Генле; 2/ юкстагломерулярный аппарат;
3/ гепатоцит; 4/ приносящий извитой каналец.

№18. Эпителий мочевого пузыря представлен:

- 1/ многослойным плоским неороговевающим; 2/ многослойным плоским ороговевающим; 3/ однослойным призматическим; 4/ переходным.

№19. Какие из перечисленных структур **не** относятся к мужской половой системе:

- 1/ семявыносящий проток; 2/ бульбоуретральная железа;
3/ Фаллопиевы трубы; 4/ предстательная железа.

№20. Внутренний слой кровеносных сосудов представлен:

- 1\ эндотелиоцитами; 2\ подоцитами;
3\ гландулоцитами; 4\ звездчатыми ретикулоэндотелиоцитами.

№21. Кровь, выталкиваясь из правого желудочка, попадает сначала:

- 1/ в аорту; 2/ в верхнюю полую вену; 3/ в легочный ствол; 4/ в легочную вену.

№22. Мышечная стенка сердца называется:

- 1/ эндокард; 2/ перикард; 3/ миокард; 4/ эпикард.

№23. Серое вещество мозга состоит из:

- 1\ тел нейронов и их немиелинизированных отростков; 2\ только тел нейронов;
3\ аксонов; 4\ дендритов.

№24. Задние рога спинного мозга образованы:

- 1 \ аксонами двигательных нейронов;
2\ дендритами чувствительных нейронов;
3\ телами и дендритами чувствительных нейронов;
4\ телами и аксонами вставочных нейронов.

№25. Ромбовидный мозг образован следующими мозговыми структурами:

- 1/ продолговатым мозгом и мостом; 2/ продолговатым и средним мозгом;

3/ мостом и средним мозгом;

4/ средним мозгом и мозжечком.

№26. Какой внешний фактор влияет на реализацию основных функций организма:

- 1) социальная среда; 2) физическая среда; 3) наследственная среда

№27. Какой внутренний фактор влияет на реализацию основных функций организма:

- 1) культурная среда; 2) индивидуальный потенциал здоровья;
3) психологическая среда.

№28. Уровень здоровья человека зависит от образа жизни на:

- 1) 20%; 2) 50% 3) 30%

№29. Под качеством жизни понимают:

- 1) экономическую категорию; 2) поведенческие особенности жизни человека;
3) степень комфорта в удовлетворении потребностей;

№30. Преморбидное состояние организма характеризуется:

- 1) срывом адаптации функциональных возможностей организма;
2) снижением функциональных возможностей организма;
3) достаточные функциональные возможности организма.

№31. Гаметопатия – это:

- 1) недостаток кислорода плода; 2) инфекционные и химические агенты;
3) неполноценная половая клетка.

№31. Терминальное состояние – это

- 1) показание к началу сердечно – легочной реанимации;
2) клиническая смерть; 3) функция ЦНС не подлежит восстановлению.

№32. Диагноз клинической смерти устанавливают:

- 1) остановка кровообращения; 2) сужение зрачков; 3) покрасневшая кожа.

№33. Признаком остановки сердца является отсутствие пульса на:

- 1) лучевых артериях; 2) сонных артериях; 3) бедренных артериях.

№34. Число дыханий (вдуваний) при проведении ИВЛ взрослому человеку составляет:

- 1) 8 – 10 в 1 минуту; 2) 10 – 12 в 1 мин; 3) 16 – 20 в 1 мин.

№35. При проведении реанимационных мероприятий пострадавший должен располагаться на:

- 1) мягкой поверхности строго горизонтально;
2) жесткой поверхности с приподнятым головным концом;
3) жесткой поверхности с приподнятым ножным концом.

№36. Компрессии на грудину взрослому человеку осуществляются:

- 1) всей ладонной поверхностью кисти со сгибанием рук в локтевых суставах;
2) всей ладонной поверхностью кисти без сгибания рук в локтевых суставах;
3) пальцы ладони не должны опираться на грудную клетку, руки должны быть выпрямлены в локтевых суставах.

№37. При проведении закрытого массажа сердца взрослому – грудина смещается на:

- 1) 4 – 6 см; 2) 3 – 4 см; 3) 2 – 3 см.

№38. При артериальном кровотечении кровь имеет

- 1) ярко – красный цвет и вытекает интенсивно, под давлением;
- 2) ярко – красный цвет и вытекает непрерывным потоком;
- 3) темно – вишневая и вытекает менее интенсивно.

№39. Временную остановку артериального кровотечения производят:

- 1) наложением на конечность стерильного бинта;
- 2) наложением на конечность жгута;
- 3) наложением на конечность стерильного бинта и холода.

№40. При кровотечении из артерий стопы жгут накладывается

- 1) на область голеностопного сустава;
- 2) средней трети голени;
- 3) на бедро.

№41. Суммарное время нахождения жгута на конечности не должно превышать в теплое время:

- 1) 2 часа;
- 2) 1,5 часа;
- 3) 2, 5 часа.

№42. Появление отечности ниже места артериального жгутирования свидетельствует о

- 1) чрезмерном натяжении жгута;
- 2) недостаточном натяжении жгута;
- 3) правильности выполнения манипуляции.

№43. При желудочно – кишечном кровотечении:

- 1) на область желудка помещают пузырь со льдом;
- 2) дают обезбаливающие препараты;
- 3) дают холодную воду.

№44. Аэроэмболия это:

- 1) закупорка сосудов, с повышенным содержанием лейкоцитов в крови;
- 2) закупорка сосудов пузырьками воздуха;
- 3) закупорка сосуда тромбом;

№45. Какие раны допускается лечить самостоятельно:

- 1) незагрязненные, неглубокие – 10 - 12 мм;
- 2) незагрязненные, неглубокие – 5- 7 мм;
- 3) неглубокие - 9 – 11мм

.

№46. С какой целью проводят тугое бинтование при ушибах:

- 1) для снижения величины отека и создания покоя;
- 2) для уменьшения кровотока в поврежденной области;
- 3) для лучшей подвижности в поврежденной области.

№47. При ушибах живота:

- 1) прикладывают лед к месту ушиба;
- 2) дают обезбаливающие препараты (баралгин, анальгин);
- 3) дают холодную воду, для избежания кровотечения.

№48. При переломах конечностей качественная транспортная иммобилизация обеспечивается

- 1) шинированием только места перелома;
- 2) шинированием места перелома с обязательной фиксацией не менее 2- х суставов травмированной конечности.
- 3) фиксацией всей стороны тела, где повреждена конечность.

№49. Транспортировка на животе на обычных носилках допускается при переломах

- 1) грудного и поясничного отделов позвоночника;
- 2) только поясничного отдела позвоночника;
- 3) шейного отдела позвоночника.

№50. При переломе ребер во избежания шока больной должен находиться в:

- 1) полусидячем положении;
- 2) горизонтальном положении;
- 3) горизонтальном положении на твердой поверхности;

6.2.2. Наименование оценочного средства

типовые задания (вопросы)

В 3 семестре в соответствии с учебным планом по дисциплине предусмотрен зачет.

Примерный перечень вопросов к зачету по курсу «Анатомо-физиологические основы здоровья человека»:

1. Анатомия как наука. История развития представлений о строении человеческого тела.
2. Положение человека в системе животного мира. Общность строения с другими животными. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.
3. Строение осевого скелета (череп, позвоночник, грудная клетка)
4. Строение скелета конечностей. Кость как орган.
5. Типы соединения костей.
6. Строение и классификации суставов.
7. Мышца как орган. Классификации мышц. Основные мышцы тела человека.
8. Общий план строения стенки трубчатых органов.
9. Пищеварительная система человека: ротовая полость, язык, зубы, слюнные железы, лимфоидное кольцо Пирогова – Вальдейера.
10. Пищеварительная система человека: глотка, пищевод, желудок.
11. Пищеварительная система человека: кишечник.
12. Пищеварительные железы: слюнные, фундальные, поджелудочная, печень.
13. Развитие пищеварительной системы в онтогенезе. Значение пищеварения в жизнедеятельности организма.
14. Дыхательная система: наружный нос и носовая полость, гортань, трахея, бронхи, легкие. Механизм вдоха и выдоха. Плевра. Значение дыхания в процессе жизнедеятельности.
15. Сердечно – сосудистая система: функции, значение для организма. Артерии, вены, микроциркуляторное русло. Строение стенки артерий, вен. Типы артерий и вен. Строение и типы гемокапилляров.
16. Основные артерии и вены организма человека.
17. Топография и строение сердца. Круги кровообращения: большой, малый, венечный. Кровообращение плода.
18. Принципы оказания первой медицинской помощи при ЧС различного типа.

а) критерии оценивания компетенций (результатов)

Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной и исходят из целей и задач изучения курса. Студент, изучивший курс, должен:

знать:

- микро – и ультрамикроскопическое строение клетки; основные виды тканей человека, их свойства и функции; органы, системы органов; общие принципы строения тела человека;
- положение человека в системе животного мира, общность строения человека с другими животными; происхождение человека, развитие человека в онтогенезе;
- строение опорно – двигательного аппарата: развитие скелета, строение скелета туловища, мозгового отдела черепа, лицевого отдела черепа, череп новорожденного, возрастные особенности строения черепа, строение скелета верхних и нижних конечностей, соединения костей; строение и развитие мышц, основные мышцы головы, туловища, верхних и нижних конечностей; развитие опорно – двигательного аппарата в онтогенезе и филогенезе;
- строение органов пищеварительной системы: ротовой полости и ее органов, глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, строение стенки пищеварительного тракта; строение поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, их роль в пищеварении; онтогенез и филогенез органов пищеварения;
- строение органов дыхательной системы: носовой полости, гортани, трахеи и бронхов, легких, плевры, средостения; развитие дыхательной системы в онтогенезе и филогенезе;
- строение сердца, фазы сердечного цикла; виды кровеносных сосудов, строение их стенок, особенности микроциркуляции; закономерности распределения артерий и вен в теле человека; сосуды большого и малого кругов кровообращения; онтогенез и филогенез сердечно-сосудистой системы;

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь:**

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение и функционирование систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации; определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах;

- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) роль и значение систем органов для сохранения оптимального жизнеобеспечения организма; усложнение строения и функционирования органов и систем органов в зависимости от уровня организации в филогенезе;

- **применять и использовать** в будущей профессиональной деятельности различные экспериментальные модели и методы изучения закономерностей жизнедеятельности человека и животных, пользоваться предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой; конспектировать текст, готовить рефераты и курсовые работы; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

в) описание шкалы оценивания

В зависимости от успеваемости студента в течение учебного семестра и на основании теоретического опроса выставляются:

«**Зачтено**» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их для интерпретации учебного материала.

«**Не зачтено**» - выставляется студенту, в ответе которого содержатся существенные пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; студент затрудняется в изложении материала, не владеет специальной и плохо владеет общенаучной термино-

логией.

В 4 семестре в соответствии с учебным планом по дисциплине предусмотрен **экзамен**.

Вопросы к экзамену:

1. Анатомия как наука. История развития представлений о строении человеческого тела.
2. Положение человека в системе животного мира. Общность строения с другими животными. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.
3. Строение осевого скелета (череп, позвоночник, грудная клетка)
4. Строение скелета конечностей. Кость как орган.
5. Типы соединения костей.
6. Строение и классификации суставов.
7. Мышца как орган. Классификации мышц. Основные мышцы тела человека.
8. Общий план строения стенки трубчатых органов.
9. Пищеварительная система человека: ротовая полость, язык, зубы, слюнные железы, лимфоидное кольцо Пирогова – Вальдейера.
10. Пищеварительная система человека: глотка, пищевод, желудок.
11. Пищеварительная система человека: кишечник.
12. Пищеварительные железы: слюнные, фундальные, поджелудочная, печень.
13. Развитие пищеварительной системы в онтогенезе. Значение пищеварения в жизнедеятельности организма.
14. Дыхательная система: наружный нос и носовая полость, гортань, трахея, бронхи, легкие. Механизм вдоха и выдоха. Плевра. Значение дыхания в процессе жизнедеятельности.
15. Сердечно – сосудистая система: функции, значение для организма. Артерии, вены, микроциркуляторное русло. Строение стенки артерий, вен. Типы артерий и вен. Строение и типы гемокапилляров.
16. Основные артерии и вены организма человека.
17. Топография и строение сердца. Круги кровообращения: большой, малый, венозный. Кровообращение плода.
18. Органы кроветворения и иммунной системы: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка. Строение лимфатического капилляра и лимфатического сосуда.
19. Эндокринные железы: гипофиз, щитовидная железа, надпочечники, эпифиз.
20. Выделительная система: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
21. Макро- и микроструктура почки, виды нефронов, юкстагломерулярный аппарат.
22. Строение стенки мочеточников, мочевого пузыря. Отличия мужского и женского мочеиспускательного канала.
23. Мужская половая система: внутренние половые органы - яички, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы.
24. Мужская половая система: наружные половые органы – мошонка, половой член.
25. Сперматогенез, строение сперматозоида.
26. Женская половая система: внутренние половые органы – яичники, маточные трубы, матка, влагалище.

27. Женская половая система: наружные половые органы – половая область, клитор.
28. Овогенез, строение яйцеклетки, овариально–менструальный цикл.
29. Центральная нервная система: значение в организме, основные составляющие.
30. Строение нервной ткани. Виды нейронов.
31. Топография и строение спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга.
32. Продолговатый мозг.
33. Варолиев мост.
34. Мозжечок.
35. Ромбовидный мозг, полость четвертого желудочка.
36. Средний мозг
37. Промежуточный мозг.
38. Желудочки головного мозга.
39. Базальные ганглии.
40. Кора больших полушарий: доли, извилины, борозды. Строение коры большого мозга.
41. Оболочки спинного и головного мозга.
42. Филогенез и эмбриогенез ЦНС.
43. Вегетативная (автономная) нервная система.
44. Периферическая нервная система.
45. Орган зрения.
46. Орган обоняния.
47. Орган вкуса.
48. Кожа.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной и исходят из целей и задач изучения курса. Студент, изучивший курс, должен:

знать:

- микро – и ультрамикроскопическое строение клетки; основные виды тканей человека, их свойства и функции; органы, системы органов; общие принципы строения тела человека;
- положение человека в системе животного мира, общность строения человека с другими животными; происхождение человека, развитие человека в онтогенезе;
- строение опорно – двигательного аппарата: развитие скелета, строение скелета туловища, мозгового отдела черепа, лицевого отдела черепа, череп новорожденного, возрастные особенности строения черепа, строение скелета верхних и нижних конечностей, соединения костей; строение и развитие мышц, основные мышцы головы, туловища, верхних и нижних конечностей; развитие опорно – двигательного аппарата в онтогенезе и филогенезе;
- строение органов пищеварительной системы: ротовой полости и ее органов, глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, строение стенки пищеварительного тракта; строение поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, их роль в пищеварении; онтогенез и филогенез органов пищеварения;
- строение органов дыхательной системы: носовой полости, гортани, трахеи и бронхов, легких, плевры, средостения; развитие дыхательной системы в онтогенезе и филогенезе;
- строение сердца, фазы сердечного цикла; виды кровеносных сосудов, строение их стенок, особенности микроциркуляции; закономерности распределения артерий и

вен в теле человека; сосуды большого и малого кругов кровообращения; онтогенез и филогенез сердечно-сосудистой системы;

- строение, характер расположения и основные закономерности органов лимфатической системы и иммуногенеза (тимуса, красного костного мозга);
- строение системы органов выделения: почек (процессы фильтрации и реабсорбции, образование первичной и вторичной мочи), мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала в зависимости от половой принадлежности; развитие органов мочевыделения; системы органов размножения: мужских и женских половых органов; развитие органов репродуктивной системы;
- строение органов внутренней секреции: гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, островкового аппарата поджелудочной железы;
- строение системы кожных покровов;

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение и функционирование систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации; определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах;

- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) роль и значение систем органов для сохранения оптимального жизнеобеспечения организма; усложнение строения и функционирования органов и систем органов в зависимости от уровня организации в филогенезе;

- **применять и использовать** в будущей профессиональной деятельности различные экспериментальные модели и методы изучения закономерностей жизнедеятельности человека и животных, пользоваться предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой; конспектировать текст, готовить рефераты и курсовые работы; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

в) описание шкалы оценивания

В зависимости от успеваемости студента в течение учебного семестра и на основании теоретического опроса выставляются:

«**отлично**» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

- «**хорошо**» - выставляется студенту, показавшему полные знания учебной программы дисциплины, умение применять их на практике и допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности;

- «**удовлетворительно**» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

- «**неудовлетворительно**» - выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач

В **5 семестре** в соответствии с учебным планом по дисциплине предусмотрен **зачет**.

***Примерный перечень вопросов к зачету по курсу
«Анатомия и физиология человека»:***

1. Физиология как наука, объекты и методы исследования физиологии человека и животных.
2. Исторические этапы развития физиологической науки. Ведущие ученые – физиологи мира.
3. Организм как единое целое. Основные биологические законы развития живого организма. Принципы биологической надежности.
4. Типы регуляции организмов. Принцип саморегуляции.
5. Понятие гомеостаза, его параметры, значение для нормального функционирования организма.
6. Физиология функциональных систем. Значение работ П.К. Анохина в развитии учения о функциональных системах.
7. Основные свойства возбудимых тканей. Характеристика стимулов.
8. История открытия биоэлектричества. Современные методы исследования животного электричества.
9. Токи покоя, их природа. Мембранно-ионная теория токов покоя (теория Хаксли-Катца).
10. Механизм натрий-калиевого насоса, его биологическое значение.
11. Природа потенциала действия, фазы токов действия.
12. Основные законы возбуждения (закон градиента, закон силы-длительности, свойства возбудимых тканей: аккомодация, правило «все или ничего»).
13. Возбудимость. Характеристика одиночной волны возбуждения; проведение возбуждения по нерву, фазы возбуждения.
14. Учение Введенского о ритмическом возбуждении. Усвоение ритма возбуждения.
15. Мышечное сокращение. Современная теория «скользящих нитей» (теория Хаксли-Хансона).
16. Мышечный тонус и его регуляция ЦНС.
17. Нервно-мышечная передача возбуждения. Синапс.
18. Центральные химические синапсы (возбуждающие и тормозные). Медиаторы в химических синапсах.
19. Межклеточная передача возбуждения в гладкомышечных тканях.
20. Методы исследования нервной системы. Исторический экскурс вопрос.
21. Эмбриогенез нервной системы.
22. Основные функции нервной системы человека. Общая схема строения нервной системы.
23. Строение нервной ткани (нейрон, глия, клетки глии).
24. Характеристика спинного мозга, строение и функции (из анатомии и физиологии).
25. Спинальные рефлексy: их рецепторы, проводящие пути и центры в спинном мозге.
26. Общая морфологическая характеристика головного мозга.
27. Двигательные функции стволовой части головного мозга и мозжечка.
28. Анатомия больших полушарий головного мозга. Кора больших полушарий (древняя, старая и новая кора).
29. Сенсорные и моторные зоны коры больших полушарий. Ассоциативные зоны коры.
30. Базальные ганглии, их значение в двигательных функциях.
31. Кровоснабжение мозга, ликвор, гематоэнцефалический барьер мозга.
32. Общая характеристика периферической нервной системы, структура периферического нерва, функциональная классификация.
33. Соматическая нервная система, ее отличия от вегетативной нервной системы.
34. Вегетативная нервная система: а/симпатический отдел, б/парасимпатический.
35. Рефлекс как универсальный механизм функционирования н.с. Принципы рефлекторного процесса (принцип детерминации, принцип структурности, принцип анализа и синтеза).

36. Характеристика рефлекторной дуги, значение ее звеньев. Принцип обратной связи в рефлекторном процессе и его биологическое значение.
37. Структурная и функциональная классификация рефлексов, их отличие от условных рефлексов.
38. Характеристика условных рефлексов. Механизм выработки. Динамический стереотип.
39. Высшая нервная деятельность - как интегративная функция коры больших полушарий. Процессы возбуждения и торможения в коре. Виды торможения.
40. Основные законы ВНД (иррадиация, концентрация, индукция, доминанта). Свойства корковых центров.
41. Ритмы мозга (бодрствование и сон).
42. Механизмы эмоций, боли и стресса.
43. Механизмы памяти, научения, мышления и сознания.
44. Межполушарная асимметрия головного мозга.
45. Патология ВНД. Современные исследования по физиологии и патологии мозга.
46. Основные типы ВНД (общие и частные). Характеристика типов.
47. Учение о 1 и 2 сигнальных системах. Развитие 2 сигнальной системы у человека. Центры речи.
48. Физиология зрительного анализатора.
49. Физиология слухового анализатора. Вестибулярный аппарат.
50. Физиология соматосенсорного (кожного) анализатора.
51. Физиология вкусового анализатора.
52. Физиология обонятельного анализатора.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной и исходят из целей и задач изучения курса. Студент, изучивший курс, должен:

- знать:
 - строение центральной нервной системы: спинного мозга, продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего мозга, промежуточного мозга, большого мозга; строение периферической нервной системы: соматической и вегетативной; строение оболочек головного мозга, онтогенез и филогенез нервной системы;
 - строение зрительной, слуховой, обонятельной, вкусовой и соматосенсорной систем.
 - основные виды тканей человека их свойства и функции; электрические явления в возбудимых тканях, природу возникновения потенциала действия и потенциала покоя,

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение и функционирование систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации; определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах;

- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) роль и значение систем органов для сохранения оптимального жизнеобеспечения организма; усложнение строения и функционирования органов и систем органов в зависимости от уровня организации в филогенезе;

- **применять и использовать** в будущей профессиональной деятельности различные экспериментальные модели и методы изучения закономерностей жизнедеятельности человека и животных, пользоваться предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной литературой; конспектировать текст, готовить рефераты и курсовые работы; составлять схемы, таблицы на основе работы с

текстом учебника.

в) описание шкалы оценивания

В зависимости от успеваемости студента в течение учебного семестра и на основании теоретического опроса выставляются:

«Зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их для интерпретации учебного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, в ответе которого содержатся существенные пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; студент затрудняется в изложении материала, не владеет специальной и плохо владеет общенаучной терминологией и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач

В **6 семестре** в соответствии с учебным планом по дисциплине предусмотрен экзамен.

Вопросы к экзамену:

1. Физиология как наука, объекты и методы исследования физиологии человека и животных.
2. Исторические этапы развития физиологической науки. Ведущие ученые – физиологи мира.
3. Организм как единое целое. Основные биологические законы развития живого организма. Принципы биологической надежности.
4. Типы регуляции организмов. Принцип саморегуляции.
5. Понятие гомеостаза, его параметры, значение для нормального функционирования организма.
6. Физиология функциональных систем. Значение работ П.К. Анохина в развитии учения о функциональных системах.
7. Основные свойства возбудимых тканей. Характеристика стимулов.
8. История открытия биоэлектричества. Современные методы исследования животного электричества.
9. Токи покоя, их природа. Мембранно-ионная теория токов покоя (теория Хаксли-Катца).
10. Механизм натрий-калиевого насоса, его биологическое значение.
11. Природа потенциала действия, фазы токов действия.
12. Основные законы возбуждения (закон градиента, закон силы-длительности, свойства возбудимых тканей: аккомодация, правило «все или ничего»).
13. Возбудимость. Характеристика одиночной волны возбуждения; проведение возбуждения по нерву, фазы возбуждения.
14. Учение Введенского о ритмическом возбуждении. Усвоение ритма возбуждения.
15. Мышечное сокращение. Современная теория «скользящих нитей» (теория Хаксли-Хансона).
16. Мышечный тонус и его регуляция ЦНС.
17. Нервно-мышечная передача возбуждения. Синапс.
18. Центральные химические синапсы (возбуждающие и тормозные). Медиаторы в химических синапсах.
19. Межклеточная передача возбуждения в гладкомышечных тканях.
20. Методы исследования нервной системы. Исторический экскурс вопрос.
21. Эмбриогенез нервной системы.

22. Основные функции нервной системы человека. Общая схема строения нервной системы.
23. Строение нервной ткани (нейрон, глия, клетки глии).
24. Характеристика спинного мозга, строение и функции (из анатомии и физиологии).
25. Спинальные рефлексы: их рецепторы, проводящие пути и центры в спинном мозге.
26. Общая морфологическая характеристика головного мозга.
27. Двигательные функции стволовой части головного мозга и мозжечка.
28. Анатомия больших полушарий головного мозга. Кора больших полушарий (древняя, старая и новая кора).
29. Сенсорные и моторные зоны коры больших полушарий. Ассоциативные зоны коры.
30. Базальные ганглии, их значение в двигательных функциях.
31. Кровоснабжение мозга, ликвор, гематоэнцефалический барьер мозга.
32. Общая характеристика периферической нервной системы, структура периферического нерва, функциональная классификация.
33. Соматическая нервная система, ее отличия от вегетативной нервной системы.
34. Вегетативная нервная система: а/симпатический отдел, б/парасимпатический.
35. Рефлекс как универсальный механизм функционирования н.с. Принципы рефлекторного процесса (принцип детерминации, принцип структурности, принцип анализа и синтеза).
36. Характеристика рефлекторной дуги, значение ее звеньев. Принцип обратной связи в рефлекторном процессе и его биологическое значение.
37. Структурная и функциональная классификация рефлексов, их отличие от условных рефлексов.
38. Характеристика условных рефлексов. Механизм выработки. Динамический стереотип.
39. Высшая нервная деятельность - как интегративная функция коры больших полушарий. Процессы возбуждения и торможения в коре. Виды торможения.
40. Основные законы ВНД (иррадиация, концентрация, индукция, доминанта). Свойства корковых центров.
41. Ритмы мозга (бодрствование и сон).
42. Механизмы эмоций, боли и стресса..
43. Механизмы памяти, научения, мышления и сознания.
44. Межполушарная асимметрия головного мозга.
45. Патология ВНД. Современные исследования по физиологии и патологии мозга.
46. Основные типы ВНД (общие и частные). Характеристика типов.
47. Учение о 1 и 2 сигнальных системах. Развитие 2 сигнальной системы у человека. Центры речи.
48. Физиология зрительного анализатора.
49. Физиология слухового анализатора. Вестибулярный аппарат.
50. Физиология соматосенсорного (кожного) анализатора.
51. Физиология вкусового анализатора.
52. Физиология обонятельного анализатора.
53. Кровь - как внутренняя среда организма. Основные функции, состав и свойства крови. Реологические свойства крови.
54. Структурная и функциональная характеристики плазмы крови и ее форменных элементов.
55. Эритроциты, их функции. Свойства гемоглобина. Агглютинация эритроцитов. Группы крови, резус-фактор.
56. Защитные функции крови. Виды лейкоцитов, их значение, структура, функции.
57. Тромбоциты. Механизм свертывания крови. Фибринолиз. Антикоагулянты.

58. Анатомо-функциональная характеристика сердца. Гистологические особенности сердечной мышцы. Автоматия.
59. Механическая работа сердца, ее энергообеспеченность. Сердечный цикл. Сердечный выброс.
60. ЭКГ-как показатель сердечного возбуждения. Клеточная основа возбуждения проводящей системы сердца.
61. Местный и нервно-гуморальный механизмы регуляции сердечной деятельности.
62. Общие принципы строения и функции сосудистой системы, классификация сосудов. Круги кровообращения.
63. Основы гемодинамики. Движение крови по сосудам. Кровяное давление: систолическое, диастолическое, пульсовое.
64. Микроциркуляция. Виды капилляров. Обменные процессы в капиллярах.
65. Физиология лимфатической системы. Структура лимфатической сосудистой системы. Значение лимфы.
66. Механизмы регуляции кровообращения. Контур регуляции сосудистого тонуса.
67. Общая характеристика дыхательной системы. Основные стадии газопереноса. Механизм вдоха и выдоха.
68. Легочная вентиляция. Типы вентиляций. Легочные объемы, их определение, количество (в мл) и качественный состав.
69. Механизм внешнего (легочного) дыхания. Конвекционный перенос газа. Внутреннее (тканевое) дыхание. Законы диффузии.
70. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Пневмотоксический центр.
71. Физиология питания. Значение питательных веществ для жизнедеятельности организма. Вода, соли, микроэлементы. Сбалансированный рацион питания.
72. Основные функции ЖКТ. Гистологические и анатомические особенности пищеварительной системы. История изучения физиологии пищеварения.
73. Процессы пищеварения в ротовой полости и желудке. Механизм их регуляции.
74. Функции тонкого отдела кишечника (двенадцатиперстная кишка - как основной отдел гидролиза). Значение поджелудочной железы и печени в процессах пищеварения.
75. Пристеночное пищеварение. Процессы всасывания (типы транспорта). Основные функции толстого кишечника.
76. Роль почек в регуляции водно-солевого обмена. Основные параметры водно-солевого равновесия в организме.
77. Краткая анатомическая характеристика почек. Структура нефрона. Типы нефронов. Почечная гемодинамика.
78. Процесс мочеобразования (клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция). Регуляция мочеобразования.
79. Эволюция и общая характеристика эндокринной системы.
80. Функциональное значение и классификация желез внутренней секреции.
81. Гормоны, их химический состав, механизм действия и регуляция со стороны Ц.Н.С.

в) критерии оценивания компетенций (результатов)

Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной и исходят из целей и задач изучения курса.

Студент, изучивший курс, должен:

знать:

- строение центральной нервной системы: спинного мозга, продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего мозга, промежуточного мозга, большого

мозга; строение периферической нервной системы: соматической и вегетативной; строение оболочек головного мозга, онтогенез и филогенез нервной системы;

- строение зрительной, слуховой, обонятельной, вкусовой и соматосенсорной систем.
- основные виды тканей человека их свойства и функции; электрические явления в возбудимых тканях, природу возникновения потенциала действия и потенциала покоя,
- физиологию рецепции мышечной и секреторной тканей, нервной и гормональной систем, их взаимодействие в едином интегративном механизме регуляции функций;
- эволюцию и основные механизмы поддержания внутренней среды организма, состав и функции крови, строение, свойства и работу сердца, фазы сердечного цикла; виды кровеносных сосудов, строение их стенок и ток крови, особенности микроциркуляции; закономерности распределения артерий и вен в теле человека; сосуды большого и малого кругов кровообращения; филогенез и онтогенез сердечно-сосудистой системы;
- физиологию органов дыхательной системы: акт вдоха и выдоха, дыхательные объемы, газоперенос; развитие дыхательной системы в онтогенезе и филогенезе;
- процессы пищеварения в ротовой полости, желудке, пристеночное пищеварение; строение стенки пищеварительного тракта; строение поджелудочной железы и печени их роль в пищеварении; развитие пищеварительного тракта;
- систему органов внутренней секреции и механизм действия гормонов: гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, островкового аппарата поджелудочной железы;
- образование и механизм циркуляции цереброспинальной жидкости; филогенез и онтогенез нервной системы; наследственно закрепленные и приобретенные формы поведения, основные механизмы работы мозга, механизмы памяти, интегративную деятельность мозга и поведение, особенности высшей нервной (психической) деятельности человека, эмоции;

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение и функционирование систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации; определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах;

- **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) роль и значение систем органов для сохранения оптимального жизнеобеспечения организма; усложнение строения и функционирования органов и систем органов в зависимости от уровня организации в филогенезе;

- **применять и использовать** в будущей профессиональной деятельности различные экспериментальные модели и методы изучения закономерностей жизнедеятельности человека и животных, пользоваться предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой; конспектировать текст, готовить рефераты и курсовые работы; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

в) описание шкалы оценивания

В зависимости от успеваемости студента в течение учебного семестра и на основании теоретического опроса выставляются:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

- «хорошо» - выставляется студенту, показавшему полные знания учебной программы дисциплины, умение применять их на практике и допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
- «неудовлетворительно» - выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Критерии оценки результатов тестирования:

Оценка «отлично» ставится, если студент правильно ответил более чем на 90% вопросов, «хорошо» – более чем на 78%, «удовлетворительно» – более чем на 60% вопросов, «неудовлетворительно» – менее чем на 50% вопросов.

КИМы в Приложении.

Критерии оценки реферата:

При оценке реферата учитывается:

- соответствие содержания реферата заявленной теме;
- полнота раскрытия темы;
- перечень использованной литературы;
- соответствие оформления требованиям.

Темы рефератов по дисциплине «Анатомо-физиологические основы здоровья человека»

1. Эволюция механизмов регуляции обмена воды в организме животных и осмотического баланса их внутренних сред.
2. Филогенез механизмов регуляции внутриклеточной концентрации ионов.
3. Особенности питания животных различных таксономических уровней и формирование пищевых потребностей в процессе эволюции.
4. Сравнительная биохимия пищеварительных ферментов и эволюция пищеварительной системы.
5. Эволюция формирования биологических ритмов у животных.
6. Филогенез возбудимых мембран и механизмов передачи нервного импульса.
7. Эволюция мышечной системы.
8. Эволюция сосудистой системы.
9. Эволюция сердца.
10. Эволюция кожного анализатора.
11. Эволюция зрительного анализатора.
12. Эволюция слухового анализатора.
13. Эволюция вкусового анализатора.
14. Эволюция обонятельного анализатора.
15. Филогенез репродуктивной системы.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине включает следующие формы контроля: зачеты, запланированный по учебному плану на 3 и 5 семестры и экзамены, запланированные на 4 и 6 семестры. В связи с введением в вузе балльно-рейтинговой оценки (БРС) оценивания результатов обучения, по дисциплине Анатомо-физиологические основы здоровья человека разработана технологическая карта БРС:

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в буквенный эквивалент зачётной оценки

Сумма баллов для дисциплины	Отметка	Буквенный эквивалент
86 – 100	5	Отлично
66 – 85	4	Хорошо
51 – 65	3	Удовлетворительно
0 - 50	2	Неудовлетворительно

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

п/п	Ф.И.О. студента	Посещение лекций (1 балл за каждую)	практи. семин. занятия (2-3)	Реферат (3-10)	Доклад (1-3)	Коллоквиум (6-10)	Тестирование (6-10)	Контр. работа (11-20)	Другие виды учебной деятельности (16-30)	Общая сумма баллов

Критерии оценивания результатов учебной деятельности.

Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 3. Студент, посетивший менее 5 (из 9) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

Посещение лабораторно-практических занятий. Посещение лабораторно-практических занятий оценивается в 2 балла. Пороговый балл - 3. Студент, посетивший менее 8 (из 18) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Дополнительные баллы (3) до максимального значения получает студент за вклад на занятие, выполнение дополнительных письменных заданий, работу с дополнительными источниками. Не посещенные занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

Контрольная работа, тест по итогам занятий:

11б – выполнено 51-65%,

20б - 85-100%.

Реферат:

3б – реферат соответствует теме, но есть незначительные отступления, реферат представляет собой конспект источников,

10б - реферат соответствует теме, выдержана структура, выводы соответствуют содержанию, выражено собственное мнение по теме.

Доклад:

1б – доклад соответствует теме, приводится 1-2 весомых аргумента, встречаются логические ошибки, чтение оклада,

3б – оклад полностью соответствует теме, приводиться 2-3 весомых аргумента, есть логика изложения, доклад рассказывается, а не читается.

Тестирование:

Студенту предлагается 30 вопросов из имеющегося банка вопросов.

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если он правильно ответил на 27-30 вопросов;

«**хорошо**» - 21-26 правильных ответов;

«**удовлетворительно**» - 17-20 правильных ответов;

«**неудовлетворительно**» - менее 16 правильных ответов.

Зачет:

Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 10 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

- 15 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 20 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для работы обучающихся по дисциплине

а) основная учебная литература:

1. Прищепа И. М. Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Прищепа. - Электронные текстовые данные. – Москва: Нов. знание: НИЦ ИНФРА - М, 2013. - 459 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415730>
2. Замараев, В. А. Анатомия [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Электронные текстовые данные. - Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/72735397-AA3D-4EA5-B3CD-6DDDBCEDE974>
3. Айзман Р. И. Физиология человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шулина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Электрон. текстовые данные – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 432 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429943>
4. Ерохин А. С. Основы физиологии [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Ерохин, В.И. Боев, М.Г. Киселева. - Электронные текстовые данные. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=408895>
5. Самко Ю. Н. Физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Самко. - Электрон. текстовые данные – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 144 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452633>
6. **Лысова Н.Ф.** Анатомия и физиология человека: учебное пособие для вузов / Н.Ф. Лысова, Г.А. Корощенко, С.Р. Савина; Министерство образования и науки РФ; ГОУ ВПО НГПУ; ГОУ ВПО МПГУ. - Новосибирск; Москва: АРТА. - 2011. - 271 с. - ISBN 9785902700234

б) дополнительная литература

1. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - Электронные текстовые данные. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363796>
2. Боев В. И. Анатомия животных [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - Электронные текстовые данные. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=409785>
3. Караулова Л. К. Физиология [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - Москва : Академия, 2009. - 376, [8] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 367-370. - ISBN 9785769554223
4. **Казин Э.М.** Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека Издательство КемГУ (Кемеровский государственный университет) //Издательство: 978-5-8353-0998-6ISBN: 2010г. - Интернет-ресурс: <http://Biblioclub.ru> - Учебное пособие
5. **Смирнов, В. М.** Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учебное пособие для медицинских вузов / В. М. Смирнов, С. М. Будылина. - 4-е изд. ; стереотип. - Москва: Академия, 2009. - 334 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 329. - ISBN 9785769555923
6. **Сапин М. Р.** Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - Москва: Академия. - 2008. - 383 с. - ISBN 9785769548451
7. **Батуев А.С.** Физиология ВНД и сенсорных систем: учебник для вузов. – СПб.: Питер. – 2010г.
8. **Ковальзон В.М.** Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование-сон» "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний") // Издательство: 978-5-9963-2354-8ISBN: 2014г. – Интернет-ресурс: «Лань» [http://e.lanbook.com/Учебное пособие](http://e.lanbook.com/Учебное%20пособие)
9. **Брин В.Б.** Физиология человека в схемах и таблицах. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. - 348 с. - (Гиппократ). - Библиогр.: с. 347. - ISBN 5222008630
10. **Караулова Л. К.** Физиология: учебное пособие для вузов / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - Москва: Академия. - 2009. - 376 с.- ISBN 9785769554223

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система "Лань"» - <http://e.lanbook.com> Договор № 14-ЕП от 03.04.2017 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., Доп. соглашение №1 от 14.03.2018 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) - <http://biblioclub.ru> Контракт № 003-01 от 19.02.2018 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. До-

говор № 53/2018 от 19.02.2018 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный.

5. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>, Договор № 186-п ОТ 11.10.2017 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

6. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru> Доступ к отдельным периодическим изданиям. Договор №123-Э от 23.01.2018 г. Доступ авторизованный.

7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru> НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г, доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный

9. Методические указания по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов

Изучение анатомии и физиологии человека чрезвычайно важно для подготовки учителей профиля география и безопасность жизнедеятельности. Программа по данному предмету учитывает особенности данной специальности. Предлагаемые варианты заданий (тесты, диктант по терминам, конспектирование вопросов самостоятельной работы, написание и защита рефератов) преследуют цель выявить умение студентов работать с учебниками, самостоятельно отбирать, анализировать и обобщать материал, разбираться в деталях поставленного вопроса. Вопросы, задачи и упражнения даются строго в определённой последовательности в соответствии с программой. В связи с тем, что они носят обобщающий характер и требуют для ответа чёткого отбора основного материала, рекомендуется перед выполнением заданий внимательно проработать учебный материал.

Методические рекомендации для преподавателей

При отборе материала учитывается, что для качественной подготовки специалистов профиля подготовки «География и безопасность жизнедеятельности» знание анатомии и физиологии человека является элементом общей культуры и одной из составляющих подготовки будущего учителя данного направления. Содержательное наполнение дисциплины направлено на формирование научного мировоззрения и создание единой научной картины окружающего органического мира; обусловлено кругом задач, которые рассматриваются в дисциплинах естественно - научного цикла; необходимостью установления внутрипредметных и межпредметных связей общебиологических дисциплин. Структура построения курса включает в себя лекции, практические занятия, самостоятельную работу. Курс начинается с введения в предмет и краткого очерка развития анатомии. Первым большим разделом, изучаемым студентами, является анатомия опорно – двигательного аппарата. В разделе «Спланхнология» на основе общего плана строения трубчатых органов, рассматривается специфика каждой из систем органов в связи с выполняемыми ею функциями. Большое внимание уделено изучению строения нервной системы и анатомии анализаторов. Изучаются принципы регуляции жизнедеятельности живых организмов. Большое внимание уделяется особенностям высшей нервной деятельности человека и высших животных, нейронным механизмам памяти и эмоций. Продолжается знакомство с физиологией человеческого организма изучением функционирования и регуляции основных систем: кровеносной, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, половой систем. Особое внимание при рассмотрении тем уделено навыкам формирования здорового образа жизни; навыкам применения методик сохранения и укрепления здоровья учащихся, вопросам оказания ПМП в чрезвычайных ситуациях различного характера.

МЕТОДИКА РАБОТЫ С ЛЕКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ

1. Обязательным условием является посещение всех лекций и конспектирование излагаемого материала.
2. Усвоение и закрепление материалов лекции необходимо проводить в первые дни после её прослушивания, так как это потребует наименьших затрат времени на изучение данной темы.
3. Вначале необходимо изучить конспект лекции, схемы и рисунки, приведённые в нём. При необходимости следует обратиться к рекомендованной литературе и дополнить лекционные сведения.
4. В заключение мысленно проработать ответы на вопросы плана лекции.
5. В случае пропуска лекции изучение материала и подготовку реферата по теме лекции проводить по рекомендованной литературе. При этом значительно увеличивается время самоподготовки.
6. Повторно возвратиться к материалам лекции необходимо:
 - при подготовке к итоговому занятию;
 - при подготовке к итоговому контролю (при этом необходимо обратить внимание на объём контрольных вопросов).

ОТРАБОТКА ПРОПУЩЕННЫХ ЛЕКЦИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Все пропущенные лекции и лабораторные занятия отрабатываются студентами в полном объёме (час за час).
2. Пропущенные занятия отрабатываются преподавателю в дни его работы со студентами по графику индивидуальной работы.
3. Для отработок пропущенных лекций необходимо, используя рекомендованную литературу, составить реферат по всем вопросам плана лекции и по результатам собеседования с лектором получить по теме лекции зачет.
4. Для отработки лабораторного занятия необходимо самостоятельно подготовиться по теме занятия. Во время отработки изучить и усвоить практическую часть занятия, а затем ответить на положительную оценку преподавателю.
5. При наличии неотработанных лекций и лабораторных занятий студенты не допускаются к итоговому контролю. Если студент пропустил более 50 % лабораторных занятий, то он отрабатывает их по индивидуальному плану во внеаудиторное время.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

224 Кабинет анатомии и медицинских знаний. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа;
- занятий семинарского (практического) типа;
- занятий лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное – телевизор; переносное - экран, ноутбук, проектор.

Учебно-наглядные пособия: муляжи: Скелет человека – 2 шт., муляж барельефное строение сердца – 1 шт., муляж наружное основание черепа – 1 шт., модель кости черепа – 1 шт., модель кисти с мышцами и нервами – 2 шт., модель локтевого сустава и мышечного – 2 шт., модель скелета кисти – 1 шт., модель скелета стопы – 1 шт., муляж сердце – 1 шт., муляж мышц со связками стопы – 1 шт., муляж плечевой сустав – 1 шт., муляж связки грудного позвонка – 1 шт., муляж топограф кисти – 1 шт., муляж ухо человека – 1 шт., муляж сустава – 1 шт., муляж черепа – 3 шт., скелет нижних конечностей – 1 шт.; Таблицы для лабораторных и практических занятий по дисциплине «Анатомия человека», и модели человеческого тела и органов, таблицы, скелет человека – 2 шт.

Лабораторное оборудование и материалы: тренажеры (сердечно-легочный, универсальный), микроскопы (10 шт.), тонометры (5 шт.), гигрометр, люксометр, спирометр, шумометр, фантом реанимационный, мешок для ИВЛ, набор «Имитаторы ранений и поражений», материалы для практических и лабораторных работ (шины, бинты, аптечки, медицинские инструменты и др.), нитрат-тестер, наборы учебных микропрепаратов анатомических, носилки тканевые.

Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Анатомия и физиология человека. Научно-популярный сайт. База знаний по биологии человека. Физиология, клеточная биология, генетика, биохимия - www.molbiol.edu.ru
2. Российское образование. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.edu.ru/>
3. Анатомия человека. Физиология человека. Строение человека - <http://www.eanatomy.ru/>
4. Словари и энциклопедии онлайн <http://dic.academic.ru>
5. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета <http://www.rubicon.com/>
6. Соросовский образовательный журнал на сайте www.issep.rssi.ru; <http://www.netbook.perm.ru/soj.html>

10.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Образовательная технология	Характеристика	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------	----------------	---

1.	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата	Темы рефератов
2.	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся.	Темы докладов / сообщений
3.	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное вы-движение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы.	Тема (проблема), концепция и ожидаемый результат каждого типа занятий
4.	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.	Вопросы к семинару
5.	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции.	Тесты, практические задания

11. Иные сведения и (или) материалы

11.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации программы курса для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состояния их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае.

- При организации образовательного процесса для слабослышащих студентов от преподавателя курса требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Говорить следует немного громче и четче.

- На занятиях преподавателю требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также к использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

- В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Все лекции курса снабжены компьютерными мультимедийными презентациями.

- В процессе работы со слабовидящими студентами педагогическому работнику следует учитывать, для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок по сравнению с лицами с нормальным зрением.
- Информацию необходимо представлять в том виде, в каком ее мог бы получить слабовидящий обучающийся: крупный шрифт (16 - 18 пунктов). Следует предоставить возможность слабовидящим использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий по курсу. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном - это его способ конспектировать. Не следует забывать, что все записанное на доске должно быть озвучено.
- В работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Составители: д.б.н., профессор Михайлова Н.Н.,
к.б.н., доцент Горохова Л.Г.

Приложение 1.

Тест "Анатомия человека" 30 вопросов на 60 минут Вариант № 1

Указания: Все задания имеют 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

№1. Создателем топографической анатомии является:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1/ В.Н.Тонков; | 2/ Н.К.Лысенков; |
| 3/ Н.И.Пирогов; | 4/ П.Ф.Лесгафт. |

№2. Уровень биологической организации, к которому следует отнести мышцу плеча:

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1/ клеточный; | 2/ тканевый; |
| 3/ органнй; | 4/ организменный. |

№3. Скелет свободной верхней конечности образован:

- 1/ ключицей, лопаткой, плечевой костью, костями предплечья и кисти;
- 2/ костями предплечья, кисти и плечевой костью;
- 3/ ключицей, плечевой костью, лопаткой;
- 4/ плечевой костью, костями предплечья и кисти, лопаткой.

№4. Нижнечелюстная кость соединяется с костью черепа:

1/ затылочной;
3/ височной;

2/ теменной;
4/ скуловой.

№ 5. К синдесмозам относят:

1/ костные швы;
3/ симфизы;

2/ суставы;
4/ все вышеперечисленное.

№6. К лицевому отделу черепа **не** относят:

1/ слезные кости;
3/ решетчатую кость;

2/ сошник;
4/ скуловую кость.

№7. Мышца нижней конечности – это:

1/ трехглавая мышца;
3/ портняжная мышца;

2/ мышца гордецов;
4/ диафрагма.

№8. Гладкая мышечная ткань:

1/ осуществляет движения внутренних органов, кровеносных и лимфатических сосудов;
2/ осуществляет сокращения сердца;
3/ осуществляет сокращения скелетной мускулатуры;
4/ все ответы верные.

№9. К вспомогательному аппарату мышц **не** относят:

1/ фасции;
3/ сухожилия;
4/ синовиальные и фиброзные влагалища сухожилий.

2/ синовиальные сумки;

№10. К мышцам-сгибателям плеча относят:

1/ плечевую мышцу;
3/ подостную мышцу;

2/ трехглавую мышцу;
4/ локтевую мышцу.

№11. Молочных зубов у человека:

1\20;
3\ 28;

2\ 22;
4\ 32.

№12. Мышечная стенка желудка представлена следующими слоями:

1\ наружный кольцевой, внутренний продольный, средний циркулярный;
2\ наружный продольный, средний циркулярный, внутренний косой;
3\ наружный и внутренний продольный, средний косой;
4\ наружный косой, средний продольный, внутренний циркулярный.

№13. Структурной и функциональной единицей печени является:

1\ печеночная балка;

2\ печеночная долька;

3\ печеночная доля;

4\ печеночный сегмент.

№14. Проток поджелудочной железы впадает:

1/ в печень;
3/ в двенадцатиперстную кишку;

2/ в желудок;
4/ в толстый кишечник.

№15. Структурной и функциональной единицей легких является:

1/ кардиомиоцит;
3/ сегмент;

2/ гепатоцит;
4/ ацинус.

№16. Сколько долей в левом легком:

1/ две;
3/ четыре;

2/ три;
4/ пять.

№17. Голосовые связки покрыты:

1/ многослойным плоским неороговевающим эпителием;
2/ псевдомногослойным реснитчатым эпителием;
3/ однослойным цилиндрическим эпителием;

4/ переходным эпителием.

№18. Что из перечисленного **не** относится к почечным структурам:

1/ петля Генле;
3/ гепатоцит;

2/ юкстагломерулярный аппарат;
4/ приносящий извитой каналец.

№19. Эпителий мочевого пузыря представлен:

1/ многослойным плоским неороговевающим;
ороговевающим; 3/ однослойным призматическим;

2/ многослойным плоским
4/ переходным.

№20. Какие из перечисленных структур **не** относятся к мужской половой системе:

1/ семявыносящий проток;
3/ Фаллопиевы трубы;

2/ бульбоуретральная железа;
4/ предстательная железа.

№21. Момент выхода яйцеклетки из фолликула – это:

1/ менструация;
3/ детумесценция;

2/ секреция;
4/ овуляция.

№22. Внутренний слой кровеносных сосудов представлен:

1\ эндотелиоцитами;
3\ glanduloцитами;

2\ подоцитами;
4\ звездчатыми ретикулоцитами.

№23. Кровь, выталкиваясь из правого желудочка, попадает сначала:

1/ в аорту;
3/ в легочный ствол;

2/ в верхнюю полую вену;
4/ в легочную вену.

№ 24. Мышечная стенка сердца называется:

1/ эндокард;
3/ миокард;

2/ перикард;
4/ эпикард.

№25. Железа внутренней секреции – это:

1/ слюнная;
3/ печень;

2/ слюнная;
4/ щитовидная.

№26. Серое вещество мозга состоит из:

1\ тел нейронов и их немиелинизированных отростков; 2\ только тел нейронов;
3\ аксонов; 4\ дендритов.

№27. Центральный отдел нервной системы – это:

1/ головной мозг и нервные узлы;

2/ спинной и головной мозг;

3/ нервные узлы, спинной и головной мозг;

4/ нервные узлы и спинной мозг.

№28. Задние рога спинного мозга образованы:

1 \ аксонами двигательных нейронов;

2\ дендритами чувствительных нейронов;

3\ телами и дендритами чувствительных нейронов;

4\ телами и аксонами вставочных нейронов.

№29. Ромбовидный мозг образован следующими мозговыми структурами:

1/ продолговатым мозгом и мостом;

2/ продолговатым и средним мозгом;

3/ мостом и средним мозгом;

4/ средним мозгом и мозжечком.

№30. Эпидермис кожи развивается:

1/ из эктодермы;

2/ из энтодермы;

3/ из мезодермы;

4/ из эктодермы и мезодермы.

Тест
"Анатомия человека"
30 вопросов на 60 минут
Вариант № 2

Указания: Все задания имеют 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

№1. Плоскость, вертикально рассекающая тело спереди назад, это:

1/ фронтальная;

2/ сагиттальная;

3/ горизонтальная;

4/ срединная.

№2. К основным принципам строения тела человека **не** относят:

1/ полярность;

2/ сегментарность;

3/ корреляцию;

4/ диффузность.

№3. К непарным костям черепа относят:

1/ височную;

2/ теменную;

3/ носовую;

4/ клиновидную.

№4. В эпифизах трубчатых костей находится:

1/ головной мозг;

2/ спинной мозг;

3/ желтый костный мозг;

4/ красный костный мозг.

№5. Собственное сочленение с грудиной имеют ребра следующих пар (из 12):

1/ 1 – 7 пары;

2/ 2 – 7 пары;

3/ 1 – 5 пары;

4/ 1 – 10 пары.

№6. Теменные кости черепа соединены между собой с помощью:

1/ венечного шва;

2/ стреловидного шва;

3/ лямбдовидного шва;

4/ теменного шва.

№7. К собственным мышцам груди относят:

- 1\ внутренние межреберные, наружные межреберные, дельтовидную;
- 2\ дельтовидную, диафрагму, собственно мышцы груди;
- 3\ внутренние межреберные, наружные межреберные, диафрагму, поперечные мышцы груди;
- 4\ зубчатые мышцы, поперечные мышцы груди, диафрагму.

№8. К мышцам головы принадлежит:

- 1/ камбаловидная; 2/ дельтовидная;
- 3/ портняжная; 4/ другой ответ.

№9. Соединительно-тканная оболочка мышцы-это:

- 1/ брыжейка; 2/ апоневроз;
- 3/ фасция; 4/ влагалище.

№10. Головкой четырехглавой мышцы бедра **не** является:

- 1/ портняжная; 2/ прямая; 3/ медиальная широкая; 4/ промежуточная.

№11. Продольный слой мускулатуры толстого кишечника называется:

- 1/ брыжеечная лента; 2/ тении;
- 3/ гаустры; 4/ сальник.

№12. Язык – это орган пищеварительной системы, состоящий:

- 1/ из поперечно-полосатой мускулатуры; 2/ из гладкой мускулатуры;
- 3/ из гладкой и поперечно-полосатой; 4/ из паренхимы

№13. Структурной и функциональной единицей экзокринной части поджелудочной железы является:

- 1/ островок Лангерганса; 2/ долька;
- 3/ ацинус; 4/ инсулин.

№14. Одно из распространенных заболеваний печени – это:

- 1/ гепатит; 2/ панкреатит;
- 3/ гастрит; 4/ холецистит.

№15. Продолжением гортани является:

- 1/ пищевод; 2/ трахея;
- 3/ бронхиальное дерево; 4/ глотка.

№16. Дольковыми называются бронхи:

- 1/ второго порядка; 2/ четвертого порядка;
- 3/ шестого порядка; 4/ восьмого порядка.

№17. Сурфактант – это:

- | | | | |
|--------------------------------|-----------|----------------|-----------------|
| 1/ гормон; | | | 2/ фермент; |
| 3/ гликолипидное | вещество, | вырабатываемое | альвеолоцитами; |
| 4/ компонент желудочного сока. | | | |

№18. Подоциты-это клетки входящие в состав:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1/ почечной капсулы; | 2/ проксимального извитого канальца; |
| 3/ малой почечной чашечки; | 4/ собирательной трубочки. |

№19. Слизистая оболочка мочевого пузыря представлена:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1/ переходным эпителием; | 2/ многорядным призматическим; |
| 3/ однослойным цилиндрическим; | 4/ псевдомногослойным реснитчатым. |

№20. Самая длинная часть мужского мочеиспускательного канала:

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1/ перепончатая; | 2/ губчатая; |
| 3/ предстательная; | 4/ ни один ответ не верен |

№21. Мышечная стенка матки называется:

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1/ миокард; | 2/ миоцит; |
| 3/ миосимпласт; | 4/ миометрий. |

№22. Сосуды, по которым движется венозная кровь, - это:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1/ только артерии; | 2/ только вены; |
| 3/ вены, артерии, капилляры; | 4/ только капилляры. |

№23. Клапаны сердца между желудочками и выходящими сосудами называются:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1/ створчатые; | 2/ митральный; |
| 3/ полулунные; | 4/ смешанные. |

№24. Наибольшей толщины стенка сердца достигает на уровне:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1/ левого предсердия; | 2/ правого предсердия; |
| 3/ левого желудочка; | 4/ правого желудочка |

№25. Смешанная железа-это:

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1/ половая; | 2/ гипофиз; |
| 3/ эпифиз; | 4/ надпочечник. |

№26. Передние рога спинного мозга образованы:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1/ вставочными нейронами; | 2/ чувствительными нейронами; |
|---------------------------|-------------------------------|

3/ двигательными нейронами;

4/ все ответы верные

№27. Какая структура головного мозга носит название ромбовидной ямки:

1/ средний мозг;

2/ мозжечок;

3/ дно четвертого желудочка;

4/ базальные ганглии.

№28. Какая из структур относится к промежуточному мозгу:

1/ покрышка моста;

2/ эпителиум;

3/ сильвиев водопровод;

4/ ножки мозга.

№29. Укажите двигательную пару черепно-мозговых нервов:

1/ обонятельный;

2/ блоковый;

3/ преддверно-улитковый;

4/ зрительный.

№30. Эпидермис – это:

1/ многослойный плоский ороговевающий эпителий;

2/ многослойный плоский неороговевающий эпителий;

3/ однослойный плоский эпителий;

4/ однослойный кубический эпителий.

Приложение 2.

Тест

"Физиология человека"

51 вопрос на 60 минут

Вариант № 1

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. Физиология – это наука о:

а) строении организма

б) жизнедеятельности организма

в) функциях организма

г) наследственности организма

2. Гистология – это наука о:

а) клетках живого организма

б) тканях живого организма

в) наследственности живого организма

г) функциях живого организма

д) строении живого организма.

3. Соотношение концентраций в живой клетке всегда:

а) внутри клетки ионов натрия и калия больше, чем снаружи

б) снаружи больше ионов натрия, а внутри больше ионов калия

в) снаружи больше ионов калия, внутри больше ионов натрия.

4. Кардиомиоциты – это:

а) клетки крови

б) клетки печени

в) клетки мозга

г) клетки мышц

- д) клетки сердца
 - е) клетки почек.
5. Обычно нейрон имеет:
- а) много аксонов и один дендрит
 - б) один аксон и один дендрит
 - в) много аксонов и много дендритов
 - г) один аксон и много дендритов.
6. Подъязычный нерв является
- а) чувствительным нервом
 - б) двигательным нервом
 - в) смешанным нервом.
7. Исполнительным звеном дрожжательного термогенеза являются:
- а) потовые железы
 - б) скелетные мышцы
 - в) система произвольных движений.
8. Двигательная зона коры больших полушарий расположена в:
- а) лобной доле коры
 - б) височной доле коры
 - в) затылочной зоне коры.
9. Центр рвоты расположен в:
- а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) среднем отделе головного мозга
 - в) варолиевом мосте.
10. К соматическим рефлексам относятся:
- а) управление функциями потовых желёз
 - б) управление двигательными реакциями
 - в) восприятие внешних раздражителей
 - г) управление работой почек и печени
 - д) управление работой сердца.
11. Продолговатый мозг относится к:
- а) заднему мозгу
 - б) переднему мозгу
 - в) среднему мозгу
 - г) мозжечку
 - д) промежуточному мозгу.
12. Гиппокамп регулирует:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
13. Теорию функциональных систем разработал:
- а) Сеченов
 - б) Павлов
 - в) Анохин
 - г) Парин
 - д) Ухтомский.
14. Только гуморальным путём регулируется:
- а) половая система

- б) обмен веществ
 - в) выделительная система
 - г) все ответы неверны.
15. Парасимпатическая нервная система увеличивает:
- а) давление крови
 - б) перистальтику кишечника
 - в) сокращения сердца
 - г) способность к обучению.
16. Инсулин – это гормон:
- а) надпочечников
 - б) гипофиза
 - в) щитовидной железы.
17. К железам внутренней секреции относятся:
- а) надпочечники
 - б) слёзные железы
 - в) слюнные железы
 - г) железы желудка.
18. Аденогипофиз секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
19. Щитовидная железа секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
20. Базофилы относятся к группе:
- а) лимфоцитов
 - б) моноцитов
 - в) гранулоцитов.
21. 1 группа крови человека имеет формулу:
- а) АВ0
 - б) 0
 - в) А
 - г) В.
22. Фамилия учёного, открывшего группы крови:
- а) Гарвей
 - б) Мальпигий
 - в) Ландштайнер

- г) Старлинг
23. Количество крови у взрослого человека составляет примерно:
- а) около 2л
 - б) около 3л
 - в) около 5л
 - г) около 6л.
24. Скорость движения крови по капиллярам достигает:
- а) 150 мм/сек
 - б) 100 мм/сек
 - в) 50 мм/сек
 - г) 1 мм/сек.
25. Малый круг кровообращения начинается в:
- а) левом предсердии
 - б) правом предсердии
 - в) левом желудочке
 - г) правом желудочке.
26. Скорость движения крови по аорте достигает:
- а) 150 см/сек
 - б) 100 см/сек
 - в) 50 см/сек
 - г) 5 см/сек.
27. Круги кровообращения открыл:
- а) Галлен
 - б) Гарвей
 - в) Мальпигий.
28. Сокращение предсердий сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
29. Один сердечный цикл сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
30. Жизненная ёмкость легких в среднем составляет:
- а) 2л.
 - б) 4л.
 - в) 6л.
 - г) 8л.
31. Пневмотоксический дыхательный центр расположен в:
- а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
32. Парциальное напряжение кислорода в альвеолах составляет около:
- а) 40 мм.рт.ст.
 - б) 46 мм.рт.ст.
 - в) 80 мм.рт.ст.
 - г) 100 мм.рт.ст.
 - д) 0 мм.рт.ст.
33. Во вдыхаемом воздухе кислорода содержится:
- а) 20%
 - б) 15%
 - в) 10%
 - г) 4%.
34. В ротовой полости начинается гидролиз:

- а) белков
 - б) жиров
 - в) углеводов.
35. Основным отделом всасывания питательных веществ является:
- а) желудок
 - б) тонкая кишка
 - в) толстая кишка.
36. Наибольшее количество бактерий наблюдается в:
- а) ротовой полости
 - б) желудке
 - в) тонком кишечнике
 - г) толстом кишечнике.
37. Близок по строению к каротину витамин:
- а) А б) В1 в) С г) Д.
38. Суточная потребность человека в углеводах составляет:
- а) около 100г
 - б) около 500г
 - в) около 800г
 - г) около 1000г.
39. Мочевина в организме человека образуется при распаде:
- а) белков
 - б) жиров
 - в) углеводов.
40. Маточный цикл включает в себя:
- а) менструальную фазу
 - б) пролиферативную фазу
 - в) секреторную фазу
 - г) все перечисленные фазы.
41. Иммуитет – это защита от:
- а) ядовитых веществ
 - б) антигенов
 - в) собственных метаболитов организма.
42. К органам иммунной системы относятся:
- а) лимфоузлы
 - б) почки
 - в) печень.
43. Т-лимфоциты проходят стадию деления и созревания:
- а) только в красном костном мозге
 - б) в красном костном мозге и тимусе
 - в) только в тимусе.
44. Признак реакции клеточного иммунитета:
- а) образование фагоцитов
 - б) образование клеток – киллеров
 - в) образование антител.
45. Сигнальные раздражители второй сигнальной системы:
- а) запах
 - б) свет
 - в) слово
 - г) звук.
46. Мышление – это:
- а) средство общения в человеческом обществе

- б) сложный вид деятельности мозга человека, обеспечивающего адекватное и целесообразное существование
в) специфическое отражение действительности
г) запоминание информации
д) сопоставление старой информации с новой информацией.
47. Выделяют память:
а) сенсорную
б) безусловно-рефлекторную
в) абстрактную.
48. По времени сохранения информации выделяют память:
а) третичную
б) промежуточную
в) постоянную
г) непостоянную.
49. Первичный центр речи (центр Вернике) располагается в:
а) лобной доле коры
б) височной доле коры
в) затылочной доле коры
г) теменной доле коры.
50. Первый принцип рефлекторной теории И.П.Павлова:
а) внешние воздействия на организм вызывают ответную реакцию
б) любая деятельность организма причинно обусловлена
в) деятельность организма и среды взаимосвязана.
51. К долговременной памяти относится:
а) сенсорная память
б) первичная память
в) вторичная память.
-

Тест "Физиология человека " 51 вопрос на 60 минут Вариант № 2

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. К внутренней среде организма относятся:
а) плазма крови
б) желудочно – кишечный тракт
в) эритроциты крови.
2. Объем жидкости интерстициального пространства в организме человека составляет в среднем:
а) 30 литров б) 5 литров в) 10 литров.
3. Физиология – это наука о:
а) клетках живого организма
б) тканях живого организма

- в) наследственности живого организма
 - г) функциях живого организма
 - д) строении живого организма.
4. Нефроциты – это:
- а) клетки крови
 - б) клетки печени
 - в) клетки мозга
 - г) клетки мышц
 - д) клетки сердца
 - е) клетки почек.
5. По функциям нейроны делятся на:
- а) главные
 - б) чувствительные
 - в) добавочные.
6. Блуждающий нерв является
- а). Чувствительным нервом
 - б). Двигательным нервом
 - в). Смешанным нервом
7. Сенсорная зона кожной чувствительности коры больших полушарий расположена в:
- а) лобной доле коры
 - б) височной доле коры
 - в) теменной доле коры.
8. Возбуждение парасимпатической нервной системы активизирует:
- а) сердечную деятельность
 - б) дыхательную систему
 - в) пищеварительную систему.
9. Исполнительным звеном недрожательного термогенеза является:
- а) сосудо-двигательная система
 - б) потовые железы
 - в) бурый жир.
10. К вегетативным рефлексам относятся:
- а) управление функциями потовых желёз
 - б) управление двигательными реакциями
 - в) восприятие внешних раздражителей
 - г) управление работой сердца.
11. Таламус относится к:
- а) заднему мозгу
 - б) переднему мозгу
 - в) среднему мозгу
 - г) мозжечку
 - д) промежуточному мозгу.
12. Кора больших полушарий регулирует:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
13. Биоэлектричество было открыто:
- а) Маттеуччи

- б) Гальвани
 - в) Вольты
 - г) Введенским
 - д) Чаговцем.
14. Только нервным путём регулируется:
- а) половая система
 - б) обмен веществ
 - в) выделительная система
 - г) все ответы неверны.
15. Парасимпатическая нервная система усиливает:
- а) кровоток в мышцах
 - б) выделение желудочного сока
 - в) образование мочи
 - г) зрительные сигналы.
16. Тироксин – это гормон:
- а) надпочечников
 - б) гипофиза
 - в) щитовидной железы.
17. К железам внешней секреции относятся:
- а) надпочечники
 - б) щитовидная железа
 - в) слюнные железы
 - г) гипофиз.
18. Околощитовидные железы секретируют:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
19. Эпифиз секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
20. Нейтрофилы относятся к группе:
- а) лимфоцитов
 - б) моноцитов
 - в) гранулоцитов.
21. Фамилия учёного, открывшего резус-фактор крови:
- а) Гарвей
 - б) Мальпигий

- в) Ландштайнер
 - г) Старлинг
22. 2 группа крови человека имеет формулу:
- а) АВ0
 - б) 0
 - в) Аг) В.
23. Основу тромба составляет:
- а) фибриноген
 - б) фибрин
 - в) тромбин
 - г) протромбин
24. Большой круг кровообращения заканчивается в:
- а) левом предсердии
 - б) правом предсердии
 - в) левом желудочке
 - г) правом желудочке.
25. Малый круг кровообращения заканчивается в:
- а) левом предсердии
 - б) правом предсердии
 - в) левом желудочке
 - г) правом желудочке.
26. 3 группу крови теоретически можно влить в:
- а) 1
 - б) 2
 - в) 4.
27. Скорость движения крови по артериям достигает:
- а) 450 мм/сек
 - б) 200 мм/сек
 - в) 50 мм/сек
 - г) 1 мм/сек.
28. Полная пауза сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
29. Сокращение желудочков сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
30. Дыхательный объем легких в среднем составляет:
- а) 150 мл.
 - б) 300 мл.
 - в) 500 мл.
 - г) 650 мл.
31. Центр вдоха расположен в:
- а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
32. Парциальное напряжение углекислого газа в альвеолах составляет около:
- а) 40 мм.рт.ст.
 - б) 46 мм.рт.ст.
 - в) 80 мм.рт.ст.
 - г) 100 мм.рт.ст.

- д) 0 мм.рт ст.
33. В выдыхаемом воздухе углекислого газа содержится:
- а) 20%
 - б) 15%
 - в) 10%
 - г) 4%.
34. Липазы гидролизуют:
- а) белки
 - б) жиры
 - в) углеводы.
35. Основным отделом гидролиза питательных веществ является:
- а) желудок
 - б) 12-перстная кишка
 - в) толстая кишка.
36. Бактерии толстого кишечника необходимы для гидролиза:
- а) нуклеотидов
 - б) гликогена
 - в) клетчатки
 - г) жиров.
37. Цинга возникает при нехватке витамина:
- а) В1
 - б) В2
 - в) А
 - г) С
38. При нехватке витамина А прежде всего поражается:
- а) продолговатый мозг
 - б) роговица глаза
 - в) почки
 - г) клапаны сердца.
39. Выделительную функцию в организме человека не выполняют:
- а) кожа
 - б) почки
 - в) лёгкие
 - г) печень.
40. Гормон жёлтого тела:
- а) способствует овуляции
 - б) способствует оплодотворению
 - в) задерживает созревание следующего фолликула
 - г) усиливает активность сперматозоидов.
41. Антигенными свойствами могут обладать:
- а) вирусы и бактерии
 - б) основные пищевые продукты
 - в) собственные клетки организма.
42. К органам иммунной системы относятся:
- а) селезёнка
 - б) почки
 - в) печень.
43. Окончательное формирование Т - и В-лимфоцитов завершается:
- а) до встречи с антигеном
 - б) после встречи с антигеном
 - в) в момент встречи с антигеном.
44. Место окончательного формирования зрелых клеток иммунной системы:
- а) красный костный мозг

- б) кровь
 - в) печень
 - г) лимфоузлы.
45. Вторая сигнальная система ответственна за:
- а) восприятие природы
 - б) формирование ощущений
 - в) формирование суждений и умозаключений.
46. Сознание – это:
- а) средство общения в человеческом обществе
 - б) сложный вид деятельности мозга человека, обеспечивающего адекватное и целесообразное существование
 - в) специфическое отражение действительности
 - г) запоминание информации
 - д) сопоставление старой информации с новой информацией.
47. Выделяют память:
- а) образную
 - б) безусловно-рефлекторную
 - в) абстрактную.
48. По времени сохранения информации выделяют память:
- а) вторичную
 - б) промежуточную
 - в) постоянную
 - г) непостоянную.
49. Вторичный центр речи (центр Брока) располагается в:
- а) лобной доле коры
 - б) височной доле коры
 - в) затылочной доле коры
 - г) теменной доле коры.
50. К внутреннему (условному) торможению относится:
- а) запредельное торможение
 - б) индукционное торможение
 - в) запаздывательное торможение.
51. Нервный аппарат, осуществляющий функцию приема, передачи, анализа и синтеза стимулов внутренней и внешней среды:
- а) рефлекс
 - б) анализатор
 - в) эффектор
 - г) рецептор.

Тест "Физиология человека " 51 вопрос на 60 минут Вариант № 3
--

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. Организм – это:
 - а) закрытая система
 - б) избирательная система
 - в) открытая система.
2. Концентрация NaCl в плазме крови теплокровных животных составляет:
 - а) 0,3%
 - б) 0,6%
 - в) 0,9%.
3. Цитология – это наука о:
 - а) клетках живого организма
 - б) тканях живого организма
 - в) наследственности живого организма
 - г) функциях живого организма
 - д) строении живого организма.
4. Гепатоциты – это:
 - а) клетки крови
 - б) клетки печени
 - в) клетки мозга
 - г) клетки мышц
 - д) клетки сердца
 - е) клетки почек.
5. Тройничный нерв является:
 - а) чувствительным нервом
 - б) двигательным нервом
 - в) смешанным нервом.
6. Спинальные нервы являются:
 - а) чувствительными нервами
 - б) двигательными нервами
 - в) смешанными нервами.
7. Симпатический и парасимпатический отделы принадлежат к:
 - а) центральной нервной системе
 - б) вегетативной нервной системе
 - в) соматической нервной системе.
8. Дыхательные центры вдоха и выдоха расположены в:
 - а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
9. Зрительная зона коры больших полушарий расположена в:
 - а) лобной доле коры
 - б) височной доле коры
 - в) затылочной доле коры.
10. Гипоталамус относится к:
 - а) заднему мозгу
 - б) переднему мозгу
 - в) среднему мозгу
 - г) мозжечку
 - д) промежуточному мозгу.
11. Варолиев мост относится к:
 - а) заднему мозгу

- б) переднему мозгу
 - в) среднему мозгу
 - г) мозжечку
 - д) промежуточному мозгу.
12. Миндалина регулирует:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
13. Фамилия учёного, который ввёл в физиологию термин “рефлекс”:
- а) Бернар
 - б) Кеннон
 - в) Павлов
 - г) Сеченов
 - д) Прохазка.
14. Большая часть нейронов спинного мозга относится к типу:
- а) двигательных
 - б) чувствительных
 - в) вставочных
 - г) симпатических.
15. Симпатическая нервная система усиливает:
- а) кровоток в мышцах
 - б) выделение желудочного сока
 - в) образование мочи
 - г) зрительные сигналы.
16. Сахарный диабет возникает при недостаточности гормона:
- а) инсулина
 - б) глюкагона
 - в) адреналина.
17. К железам смешанной секреции относятся:
- а) надпочечники
 - б) поджелудочная железа
 - в) слюнные железы
 - г) гипофиз.
18. Тимус секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
19. Мозговой слой надпочечников секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин

- в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
20. Процесс образования эритроцитов называется:
- а) гемолиз
 - б) агглютинация
 - в) эритропоэз
 - г) биопоэз.
21. Концентрация NaCl в плазме крови холоднокровных животных составляет:
- а) 0,35%
 - б) 0,65%
 - в) 0,95%.
22. 3 группа крови человека имеет формулу:
- а) АВ0
 - б) 0
 - в) А
 - г) В.
23. % гематокрита составляет примерно:
- а) 20 б) 40 в) 60 г) 80%.
24. Движение крови по сосудам:
- а) пропульсивное
 - б) турбулентное
 - в) ламинарное
 - г) хаотичное.
25. Скорость движения крови по капиллярам достигает:
- а) 150 мм/сек
 - б) 100 мм/сек
 - в) 50 мм/сек
 - г) 1 мм/сек.
26. Самые эластичные стенки у:
- а) артерий
 - б) вен
 - в) капилляров.
 - г) лимфатических сосудов.
27. Фамилия учёного, открывшего круги кровообращения:
- а) Гарвей
 - б) Мальпигий
 - в) Ландштайнер
 - г) Старлинг.
28. Водителем ритма третьего порядка в сердце является:
- а) синоатриальный узел
 - б) атриовентрикулярный узел
 - в) пучки Гиса
 - г) ножки Гиса.
29. Пауза сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.

- в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
30. Резервный объём легких в среднем составляет:
- а) 150 мл.
 - б) 300 мл.
 - в) 500 мл.
 - г) 650 мл.
31. Центр выдоха расположен в:
- а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
32. Парциальное напряжение кислорода в артериальной крови составляет около:
- а) 40 мм.рт.ст.
 - б) 46 мм.рт.ст.
 - в) 80 мм.рт.ст.
 - г) 100 мм.рт.ст.
 - д) 0 мм.рт.ст.
33. Одна молекула оксигемоглобина одновременно удерживает:
- а) 1 молекулу кислорода
 - б) 2 молекулы кислорода
 - в) 3 молекулы кислорода
 - г) 4 молекулы кислорода.
34. Желчь эмульгирует:
- а) белки
 - б) жиры
 - в) углеводы.
35. Проток поджелудочной железы впадает в:
- а) желудок
 - б) 12-перстную кишку
 - в) нижний отдел тонкого кишечника
 - г) толстый кишечник.
36. Содержащийся в слюне лизоцим:
- а) расщепляет белки
 - б) расщепляет жиры
 - в) расщепляет углеводы
 - г) обеззараживает пищу.
37. Минимальный расход энергии взрослого человека примерно составляет:
- а) 7 тыс.кДж
 - б) 12 тыс.кДж
 - в) 17 тыс.кДж
 - г) 20 тыс.кДж.
38. Превращению белков в углеводы способствуют гормоны:
- а) половых желёз
 - б) поджелудочной железы
 - в) щитовидной железы
 - г) желтого тела.
39. Количество конечной мочи в сутки у человека составляет примерно:
- а) 0,5л
 - б) 1,5л
 - в) 2,5л

- г) 3,5л.
40. Первый вдох новорожденного вызван:
- а) накоплением в его организме углекислого газа
 - б) накоплением мочевины
 - в) прекращением нервных влияний из организма матери
 - г) болевыми ощущениями при родах.
41. Иммунная система отличает свои клетки от чужих по:
- а) размерам
 - б) форме
 - в) типам внутриклеточных структур
 - г) тканевой совместимостью на поверхности клеточной мембраны.
42. К органам иммунной системы относятся:
- а) красный костный мозг
 - б) почки
 - в) печень.
43. Каждый лимфоцит может распознать:
- а) только один тип антигена
 - б) все типы антигенов
 - в) от 5 до 10 типов антигенов.
44. Для реакции гуморального иммунитета достаточно участия:
- а) В- и Т-лимфоцитов
 - б) В- и Т-лимфоцитов и макрофагов
 - в) макрофагов и Т-лимфоцитов
 - г) В- лимфоцитов.
45. Вторая сигнальная система ответственна за:
- а) формирование понятий
 - б) формирование ощущений
 - в) восприятие природы.
46. Язык – это:
- а) средство общения в человеческом обществе
 - б) сложнейший вид деятельности мозга человека, обеспечивающего адекватное и целесообразное существование
 - в) специфическое отражение действительности
 - г) запоминание информации
 - д) сопоставление старой информации с новой информацией.
47. Выделяют память:
- а) условно-рефлекторную
 - б) безусловно-рефлекторную
 - в) абстрактную.
48. По времени сохранения информации выделяют память:
- а) первичную
 - б) промежуточную
 - в) постоянную
 - г) не постоянную.
49. Речевые центры у большинства людей располагаются:
- а) в обоих полушариях головного мозга
 - б) в правом полушарии головного мозга
 - в) в левом полушарии головного мозга.
50. К внешнему (безусловному) торможению относится:
- а) индукционное торможение

- б) дифференцировочное торможение
- в) угасательное торможение
- г) условный тормоз.

51. Неспособность мозга человека к усвоению новой

информации:

- а) афазия
- б) антероградная амнезия
- в) ретроградная амнезия
- г) агнозия.

Тест "Физиология человека" 51 вопрос на 60 минут Вариант № 4

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. Тканью в организме называют:
 - а) систему клеток, образующих тот или иной орган
 - б) клетки, похожие внешне, но выполняющие разные функции
 - в) клетки разного строения, выполняющие одинаковую функцию
 - г) систему клеток, объединённых общностью развития, строения и функции.
2. Концентрация NaCl в плазме крови холоднокровных животных составляет:
 - а). 0,3%
 - б). 0,6%
 - в). 0,9%.
3. Анатомия – это наука о:
 - а) клетках живого организма
 - б) тканях живого организма
 - в) наследственности живого организма
 - г) функциях живого организма
 - д) строении живого организма.
4. Миоциты – это:
 - а) клетки крови
 - б) клетки печени
 - в) клетки мозга
 - г) клетки мышц
 - д) клетки сердца
 - е) клетки почек.
5. В состав задних корешков спинного мозга входят аксоны, проводящие импульсы от:
 - а) вставочных нейронов
 - б) двигательных нейронов
 - в) чувствительных нейронов.
6. Обонятельный нерв является:
 - а) чувствительным нервом
 - б) двигательным нервом
 - в) смешанным нервом.
7. Лицевой нерв является:
 - а) чувствительным нервом

- б) двигательным нервом
 - в) смешанным нервом.
8. Слуховая зона коры больших полушарий расположена в:
- а) лобной доле коры
 - б) височной доле коры
 - в) затылочной доле коры.
9. Возбуждение симпатической нервной системы активизирует:
- а) сердечную деятельность
 - б) выделительную систему
 - в) пищеварительную систему.
10. Подкорковые ядра относятся к:
- а) заднему мозгу
 - б) переднему мозгу
 - в) среднему мозгу
 - г) мозжечку
 - д) промежуточному мозгу.
11. Таламус регулирует:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
12. Мозжечок регулирует:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
13. Фамилия учёного, записавшего впервые ЭЭГ:
- а) Правдич-Неминский
 - б) Эйнтховен
 - в) Гальвани
 - г) Дюбуа-Раймон
 - д) Введенский.
14. Центры кашля и чихания находятся в:
- а) спинном мозге
 - б) продолговатом мозге
 - в) среднем мозге
 - г) переднем мозге.
15. Симпатическая нервная система стимулирует:
- а) сердечную деятельность
 - б) выделительную систему
 - в) пищеварительную систему
 - г) слуховое восприятие.
16. Глюкагон – это гормон:
- а) надпочечников

- б) гипофиза
 - в) щитовидной железы.
17. К железам смешанной секреции относятся:
- а) потовые железы
 - б) молочные железы
 - в) половые железы
 - г) гипофиз.
18. Поджелудочная железа секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
19. Половые железы секретируют:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
20. В каком органе главным образом разрушаются эритроциты:
- а) селезёнка
 - б) лимфатические узлы
 - в) красный костный мозг
 - г) печень.
21. Увеличение количества лейкоцитов называется:
- а) лейкоцитоз
 - б) лейкопения
 - в) диапедез
 - г) анемия.
22. 4 группа крови человека имеет формулу:
- а) АВ0
 - б) 0
 - в) А
 - г) В.
23. Малокровие связано с:
- а) уменьшением числа лейкоцитов
 - б) уменьшением числа эритроцитов
 - в) уменьшением числа тромбоцитов
 - г) снижением объёма плазмы крови.
24. Какие органы относятся к кроветворным:
- а) селезёнка

- б) лимфатические узлы
 - в) красный костный мозг
 - г) печень.
25. 4 группу крови теоретически можно влить в:
 - а) 1 б) 2 в) 3 г) 4.
26. Скорость движения крови по венам достигает:
 - а) 150 мм/сек б) 100 мм/сек
 - в) 50 мм/сек г) 1 мм/сек.
27. Фамилия учёного – создателя учения об иммунитете:
 - а) Гарвей
 - б) Мечников
 - в) Ландштайнер
 - г) Старлинг
28. Водителем ритма первого порядка в сердце является:
 - а) синоatriальный узел
 - б) атриовентрикулярный узел
 - в) пучки Гиса
 - г) ножки Гиса.
29. Один сердечный цикл сердца продолжается:
 - а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.
30. “Мертвое пространство” дыхательных путей в среднем составляет:
 - а) 150 мл.
 - б) 300 мл.
 - в) 500 мл.
 - г) 650 мл.
31. Центр, регулирующий взаимодействие дыхательной системы с другими вегетативными системами, расположен в:
 - а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
32. Парциальное напряжение углекислого газа в артериальной крови составляет около:
 - а) 40 мм.рт.ст.
 - б) 46 мм.рт.ст.
 - в) 80 мм.рт.ст.
 - г) 100 мм.рт.ст.
 - д) 0 мм.рт.ст.
33. Летальный исход может наступить при увеличении концентрации углекислого газа в воздухе до:
 - а) 1 б) 3
 - в) 6 г) 10.
34. Амилаза гидролизует:
 - а) белки
 - б) жиры
 - в) углеводы.
35. Центр слюноотделения находится в:
 - а) продолговатом отделе головного мозга

- б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
36. Действие ферментов желудочного сока осуществляется в:
- а) нейтральной среде
 - б) кислой среде
 - в) щелочной среде
 - г) не зависит от кислотности среды.
37. Какое количество аминокислот входит в состав белков:
- а) 10 б) 15
 - в) 20 г) 25.
38. Рахит развивается при нехватке в пище витамина:
- а) С
 - б) Д
 - в) В12
 - г) А.
39. Естественным раздражителем мочеиспускательного рефлекса является:
- а) растяжение стенок мочевого пузыря
 - б) повышение концентрации мочевины
 - в) произвольное желание.
40. Плацента образована тканями:
- а) зародыша
 - б) матери
 - в) матери и зародыша
 - г) все ответы не верны.
41. К органам иммунной системы относятся:
- а) кровь
 - б) почки
 - в) печень.
42. К клеткам иммунной системы относятся:
- а) макрофаги
 - б) эритроциты
 - в) тромбоциты
 - г) клетки эпителия.
43. Общее число возможных антигенов:
- а) 5 – 10
 - б) 100 – 1000
 - в) 10000 – 1000000.
44. Реакция гуморального иммунитета возникает в ответ на:
- а) повышение температуры тела
 - б) нервные и эндокринные сигналы
 - в) поступление антигена в организм
 - г) переохлаждения организма.
45. Первая сигнальная система ответственна за:
- а) формирование понятий
 - б) восприятие природы
 - в) формирование суждений и умозаключений.
46. Память – это:
- а) средство общения в человеческом обществе
 - б) сложный вид деятельности мозга человека, обеспечивающего адекватное и целесообразное существование
 - в) специфическое отражение действительности

- г) запоминание информации
 - д) сопоставление старой информации с новой информацией.
47. Выделяют память:
- а) словесно-логическую
 - б) безусловно-рефлекторную
 - в) абстрактную.
48. По времени сохранения информации выделяют память:
- а) долговременную
 - б) промежуточную
 - в) постоянную
 - г) не постоянную.
49. Физиологический аппарат предвидения (прогнозирования) и оценки результатов действия называется:
- а) акцептором результата действия
 - б) программой действия
 - в) эфферентным синтезом
 - г) биологической памятью.
50. Неспособность мозга человека к извлечению из памяти информации, накопленной до момента поражения мозговых структур:
- а) афазия
 - б) антероградная амнезия
 - в) ретроградная амнезия
 - г) агнозия.
51. Различные формы нарушений действий:
- а) амузия
 - б) аграфия
 - в) апраксия
 - г) алексия.

Тест
"Физиология человека "
51 вопрос на 60 минут
Вариант № 5

Указания: Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. Какое из определений применимо к термину "ткань":
- а) мышечная
 - б) печёночная
 - в) почечная
 - е) эндокринная.
2. Объем жидкости внутриклеточного пространства в организме человека составляет в среднем:
- а) 30 литров
 - б) 5 литров
 - в) 10 литров.

3. Генетика – это наука о:
 - а) клетках живого организма
 - б) тканях живого организма
 - в) наследственности живого организма
 - г) функциях живого организма
 - д) строении живого организма.
4. Лимфоциты – это:
 - а) клетки крови
 - б) клетки печени
 - в) клетки мозга
 - г) клетки мышц
 - д) клетки сердца
 - е) клетки почек.
5. Наличие ганглия в рефлекторной дуге рефлекса свидетельствует о:
 - а) соматической регуляции
 - б) вегетативной регуляции
 - в) гуморальной регуляции.
6. Зрительный нерв является:
 - а) чувствительным нервом
 - б) двигательным нервом
 - в) смешанным нервом.
7. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны, проводящие импульсы от:
 - а) вставочных нейронов
 - б) двигательных нейронов
 - в) чувствительных нейронов.
8. Центр чихания и кашля расположен в:
 - а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) среднем отделе головного мозга
 - в) варолиевом мосте.
9. Возбуждение симпатической нервной системы активизирует:
 - а) дыхательную систему
 - б) выделительную систему
 - в) пищеварительную систему.
10. Лимбическая система регулирует:
 - а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
11. Гипоталамус регулирует:
 - а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.

12. Ядра ретикулярной формации регулируют:
- а) эмоциональное поведение
 - б) восприятие входящей информации
 - в) мышечный тонус
 - г) равновесие и координацию
 - д) болевые ощущения
 - е) речевые функции
 - ж) чувство жажды, голода и насыщения
 - з) агрессию.
13. Фамилия учёного, записавшего впервые ЭКГ:
- а) Правдич-Неминский
 - б) Эйнтховен
 - в) Гальвани
 - г) Дюбуа-Раймон
 - д) Введенский.
14. Нервы управляющие гортанью и глоткой отходят от:
- а) спинного мозга
 - б) продолговатого мозга
 - в) среднего мозга
 - г) переднего мозга.
15. Центры первичной обработки зрительной и слуховой информации находятся в:
- а) спинном мозге
 - б) продолговатом мозге
 - в) среднем мозге
 - г) мозжечке.
16. При недостаточности гормона щитовидной железы развивается:
- а) базедова болезнь
 - б) микседема
 - в) сахарный диабет.
17. Инсулин, главным образом, регулирует обмен:
- а) белковый
 - б) жировой
 - в) углеводный
 - г) водно-солевой.
18. Нейрогипофиз секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин
 - е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
19. Кора головного мозга надпочечников секретирует:
- а) вазопрессин
 - б) тимин
 - в) тироксин
 - г) альдостерон
 - д) мелатонин

- е) адреналин
 - ж) глюкагон
 - з) паратгормон
 - и) гормон роста
 - к) тестостерон.
20. Выход лейкоцитов из сосудистого русла называется:
- а) лейкоцитоз
 - б) лейкопения
 - в) диапедез
 - г) анемия.
21. Для свертывания крови необходимо присутствие:
- а) калия
 - б) кальция
 - в) железа.
22. Какие органы относятся к кроветворным:
- а) селезёнка
 - б) лимфатические узлы
 - в) красный костный мозг
 - г) печень.
23. Какие клетки выделяют антитела:
- а) эритроциты
 - б) тромбоциты
 - в) Т-лимфоциты
 - г) В-лимфоциты
 - д) макрофаги.
24. Большой круг кровообращения начинается в:
- а) левом предсердии
 - б) правом предсердии
 - в) левом желудочке
 - г) правом желудочке.
25. 4 группу крови теоретически можно влить в:
- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4.
26. Скорость движения крови по капиллярам достигает:
- а) 150 мм/сек
 - б) 100 мм/сек
 - в) 50 мм/сек
 - г) 1 мм/сек.
27. Фамилия учёного, открывшего капилляры:
- а) Гарвей
 - б) Мальпигий
 - в) Галлен
 - г) Старлинг
28. Водителем ритма второго порядка в сердце является:
- а) синоатриальный узел
 - б) атриовентрикулярный узел
 - в) пучки Гиса
 - г) ножки Гиса.
29. Систола желудочков сердца продолжается:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
 - г) 0,8 сек.

30. Объём альвеолярного воздуха в среднем составляет:
- а) 150 мл.
 - б) 300 мл.
 - в) 500 мл.
 - г) 650 мл.
31. Центр, регулирующий взаимодействие дыхательной системы с речевой функцией, расположен в:
- а) продолговатом отделе головного мозга
 - б) варолиевом мосте
 - в) промежуточном отделе головного мозга
 - г) больших полушариях.
32. Парциальное напряжение углекислого газа в венозной крови составляет около:
- а) 40 мм.рт.ст.
 - б) 46 мм.рт.ст.
 - в) 80 мм.рт.ст.
 - г) 100 мм.рт.ст.
33. Содержание кислорода в выдыхаемом воздухе составляет:
- а) менее 5%
 - б) около 11%
 - в) около 16%
 - г) более 20%.
34. В каком органе главным образом депонируется глюкоза:
- а) в мышцах
 - б) в печени
 - в) в селезёнке.
35. Проток печени впадает в:
- а) желудок
 - б) 12-перстную кишку
 - в) нижний отдел тонкого кишечника
 - г) толстый кишечник.
36. Действие ферментов слюны осуществляется в:
- а) нейтральной среде
 - б) кислой среде
 - в) щелочной среде
 - г) не зависит от кислотности среды.
37. Масса тела человека состоит из воды на:
- а) 65%
 - б) 45%
 - в) 25%
 - г) 10%.
38. Суточная потребность человека в белках составляет около:
- а) 30г
 - б) 80г
 - в) 130г
 - г) 180г.
39. Сколько мочи скапливается в мочевом пузыре:
- а) 100мл
 - б) 300мл
 - в) 500мл
 - г) 1000мл.
40. Оплодотворение происходит в:
- а) матке
 - б) яйцеводах
 - в) яичниках
 - г) влагалище.
41. Деятельность клеток иммунной системы контролируется:
- а) нервно-эндокринной системой
 - б) антителами

- в) антигенами.
42. К органам иммунной системы относятся:
- а) тимус
 - б) почки
 - в) печень.
43. К клеткам иммунной системы относятся:
- а) лимфоциты
 - б) эритроциты
 - в) тромбоциты
 - г) клетки эпителия.
44. Признак реакции гуморального иммунитета:
- а) образование фагоцитов
 - б) образование клеток – киллеров
 - в) образование антител.
45. Первая сигнальная система ответственна за:
- а) формирование понятий
 - б) формирование ощущений
 - в) формирование суждений и умозаключений.
46. Аналитическая деятельность мозга – это:
- а) средство общения в человеческом обществе
 - б) сложный вид деятельности мозга человека, обеспечивающего адекватное и целесообразное существование
 - в) специфическое отражение действительности
 - г) запоминание информации
 - д) сопоставление старой информации с новой информацией.
47. Выделяют память:
- а) эмоциональную
 - б) безусловно-рефлекторную
 - в) абстрактную.
48. По времени сохранения информации выделяют память:
- а) кратковременную
 - б) промежуточную
 - в) постоянную
 - г) не постоянную.
49. Основной мозговой структурой, ответственной за агрессивное поведение и реакцию страха, является:
- а) гипофиз
 - б) гипоталамус
 - в) миндалина
 - г) гиппокамп.
50. К внешнему (безусловному) торможению относится:
- а) запредельное торможение
 - б) дифференцировочное торможение
 - в) угасательное торможение
 - г) условный тормоз.
51. За временное хранение информации, закодированной словесно, отвечает:
- а) сенсорная память
 - б) первичная память
 - в) вторичная память

г) третичная память.

Приложение 3.

Глоссарий

1. Агглютинины	159. Обоняние
2. Агглютиногены	160. Овершут
3. Агранулоциты	161. Овуляция
4. Адаптация	162. Оксигенация
5. Адреналин	163. Окситоцин
6. Аксон	164. Онтогенез
7. Актин	165. Оплодотворение
8. Альбумины	166. Орган
9. Альдостерон	167. Осморегуляция
10. Амилаза	168. Осморецепторы
11. Анализатор	169. Осязание
12. Андрогены	170. Палочки
13. Анемия	171. Память
14. Антагонизм	172. Паратгормон
15. Антитела	173. Пейсмейкеры
16. Аорта	174. Пепсин
17. Апноэ	175. Перепонка барабанная
18. Аппендикс	176. Перикард
19. Артерия	177. Перилимфа
20. Ацетилхолин	178. Перистальтика
21. Базофилы	179. Перехват Ранвье
22. Билирубин	180. Петля Генле
23. Бронхи	181. Печень
24. Вазопрессин	182. Пиноцитоз
25. Вдох	183. Питание
26. Вена	184. Пищеварение
27. Витамины	185. Пищевод
28. Вкус	186. Плазма крови
29. Возбудимость	187. Плазмин
30. Волноморегуляция	188. Плацента
31. Всасывание	189. Плод
32. Выдох	190. Пневмоторакс
33. Ганглии	191. Полезное время
34. Гематокрит	192. Полушария большого мозга
35. Гемоглобин	193. Порог
36. Гемодинамика	194. Потенциал
37. Гемостаз	195. Почка
38. Гидрокортизон	196. Предсердие
39. Гипоксия	197. Прогестерон
40. Гипоталамус	198. Проприорецепторы
41. Гипофиз	199. Простагландины
42. Гиппокамп	200. Пульс
43. Гистамин	201. Пучок Гиса
44. Глаз	202. Раздражимость
45. Гликоген	203. Размножение
46. Глобин	204. Реабсорбция

47. Глобулины	205. Реакция
48. Глотание	206. Резус-фактор
49. Глюкагон	207. Ренин
50. Глюкоза	208. Реобазы
51. Глюкокортикоиды	209. Ретикулярная формация
52. Глюконеогенез	210. Ретракция
53. Голод	211. Рефлекс
54. Гомеостаз	212. Рефрактерность
55. Гормон	213. Рецептор
56. Гранулоциты	214. Рилизинг-гормон
57. Грудина	215. Ритм
58. Давление	216. Роговица
59. Движение	217. Родопсины
60. Дендрит	218. Роды
61. Деполяризация	219. Саркомер
62. Диапедез	220. Свод
63. Диастола	221. Секреция
64. Диафрагма	222. Селезенка
65. Диффузия	223. Семенники
66. Доминанта	224. Сердечный индекс
67. Дофамин	225. Сердце
68. Дыхание	226. Серотонин
69. Железы внешней секреции	227. Сетчатка
70. Железы внутренней секреции	228. Симпатическая нервная система
71. Желудок	229. Синапс
72. Желчь	230. Синцитий
73. Зрачок	231. Систола
74. Зрение	232. Склера
75. Извилины	233. Слюна
76. Иммунитет	234. Сновидения
77. Инсулин	235. Соматостатин
78. Инстинкты	236. Сомнамбулизм
79. Интерорецепторы	237. Сон
80. Кальцитонин	238. Сосочки вкусовые
81. Канал	239. Сосуды
82. Капилляры	240. Стероиды
83. Капсула Шумлянского-Боумена	241. Стресс
84. Кардиомиоциты	242. Суммация
85. Катехоламины	243. Сурфактанты
86. Кашель	244. Сфигмограмма
87. Кислота ГАМК	245. Таламус
88. Кишка двенадцатиперстная	246. Тахипноэ
89. Клапаны	247. Теплообразование
90. Клиренс	248. Теплоотдача
91. Кожа	249. Терморегуляция
92. Колбочки	250. Терморецепторы
93. Компенсация	251. Тестостерон
94. Конвекция	252. Тетанус
95. Конвергенция	253. Тимозин
96. Контрацепция	254. Тимус
97. Корешки нервов	255. Тиреокальцитонин
98. Кортизол	256. Тироксин
99. Кортикостерон	257. Тонус

100.	Креатинин	258.	Торможение
101.	Кровообращение	259.	Трахея
102.	Кровь	260.	Трахеолы
103.	Лабильность	261.	Трипсин
104.	Лактация	262.	Тромбин
105.	Латентный период	263.	Тромбоциты
106.	Легкие	264.	Тропонин
107.	Легочная вентиляция	265.	Тургор
108.	Лейкоциты	266.	Узел
109.	Либи́до	267.	- синатриальный
110.	Лимфа	268.	- атриовентрикулярный
111.	Лимфоциты	269.	Улитка
112.	Липаза	270.	Ультрафилтрация клубочковая
113.	Локомоция	271.	Утомление
114.	Луковица обонятельная	272.	Ухо
115.	Макрофаги	273.	Фагоцитоз
116.	Матка	274.	Фактор активации макрофагов
117.	Мегакариоциты	275.	Финестры
118.	Медиаторы	276.	Ферменты
119.	Меланин	277.	Феромоны
120.	Мелатонин	278.	Фибрин
121.	Мембрана	279.	Фибриноген
122.	Менструация	280.	Фибринолиз
123.	Метаболизм	281.	Физиология
124.	Механорецепторы	282.	Фильтрация
125.	Миелин	283.	Фоторецепторы
126.	Миндалины	284.	Функциональная система
127.	Минералокортикоиды	285.	Хелперы
128.	Миозин	286.	Хеморецепторы
129.	Миокард	287.	Хемотаксис
130.	Миофибриллы	288.	Химозин
131.	Мозг большой	289.	Химус
132.	Мозговые пузыри	290.	Холестерин
133.	Мозжечок	291.	Хронаксия
134.	Молоко	292.	Хрусталик
135.	Моноциты	293.	Чихание
136.	Мост	294.	Чувствительность
137.	Мотивации	295.	Экстерорецепторы
138.	Мотонейроны	296.	Экстрасистола
139.	Мочеточник	297.	Эктодерма
140.	Мочеобразование	298.	Электрокардиограмма
141.	Мошонка	299.	Электромиограмма
142.	Мышечное веретено	300.	Электроэнцефалограмма
143.	Мышечное сокращение	301.	Эмбрион
144.	Надпочечники	302.	Эмоции
145.	Научение	303.	Энграмма
146.	Неврозы	304.	Эндокард
147.	Нейрогипофиз	305.	Эндорфины
148.	Нейрогормоны	306.	Энергия
149.	Нейроны	307.	Энкефалины
150.	Нейромедиатор	308.	Энтодерма
151.	Нейропептиды	309.	Эозинофилы
152.	Нейтрофилы	310.	Эпендима

153.	Неокортекс	311.	Эпикард
154.	Нервы	312.	Эпифиз
155.	Нефрон	313.	Эрекция
156.	Ножки мозга	314.	Эритроциты
157.	Норадреналин	315.	Эстрогены
158.	Ноцицепторы	316.	Этология
		317.	Яичко
		318.	Яичники
		319.	Яйцеклетка