

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Стоматологический факультет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**По дисциплине НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
- ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛЮСТНОЛИЦЕВОЙ
ОБЛАСТИ**

Специальность (Стоматология) 31.05.03

Ростов-на-Дону

2023г.

1. **Форма промежуточной аттестации:** зачет, зачет с оценкой.
2. **Вид промежуточной аттестации:** промежуточная аттестация обучающихся в виде зачета осуществляется на основании текущего контроля успеваемости, при положительной оценке на 3-х итоговых занятиях в течение 2-го семестра. Промежуточная аттестация обучающихся в виде зачета с оценкой проходит в конце 3-го семестра и выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

3. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной или в формировании которых участвует дисциплина:

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание элементов компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
ОПК 7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	способен к системному подходу в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и осуществления нормальных функций организма человека с позиции теории функциональных систем; способен к оценке закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации.
ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	обучен методам и принципам исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике; обучен методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности.

4. Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Дисциплины	Семестр
ОПК-7	Физика, математика	2
	Медицинская информатика	1
	Химия	1
	Медицинская химия	
	Биология	1,2
	Биополимеры	2
	Биологическая химия - биохимия полости рта	2,3
Анатомия человека - анатомия головы и шеи	1,2	

	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта	1,2
	Профилактика и коммунальная стоматология	2
ОПК-9	Биологическая химия - биохимия полости рта	2,3
	Анатомия человека - анатомия головы и шеи	1,2
	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта	1,2
	Фармакология	5,6
	Микробиология, вирусология - микробиология полости рта	3,4
	Иммунология - клиническая иммунология	4
	Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи	4,5
	Патофизиология - патофизиология головы и шеи	4,5
	Клиническая фармакология	6
	Внутренние болезни	5,6
	Пропедевтика	2,3,4
	Эндодонтия	7,8,9
	Пародонтология	7,8,9
	Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки рта	10
	Кариесология и заболевание твердых тканей зубов	5,6
	Клиническая стоматология	8,9,10
	Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии	5,7
	Зубопротезирование (простое протезирование)	4,5
	Зубопротезирование (сложное протезирование)	5,6,7,8
	Протезирование при полном отсутствии зубов	6
	Ортодонтия и детское протезирование	8
	Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава	9
	Детская стоматология (медицинская генетика)	5,7,8,9
	Детская челюстно-лицевая хирургия	8,9,10
Челюстно-лицевое протезирование	10	
Пропедевтика стоматологических заболеваний	3	

5. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

Разделы дисциплины	Коды формируемых компетенций	
	ОПК-7	ОПК-9
Семестр 2		
Раздел 1. Физиология системы крови.	+	+
Раздел 2. Физиология системы дыхания.	+	+
Раздел 3. Физиология кровообращения и лимфообращения.	+	+
Раздел 4. Физиология пищеварения, энергетического обмена, терморегуляции и питания.	+	+
Раздел 5. Физиология выделения.	+	+
Семестр 3		
Раздел 6. Общая физиология.	+	+
Раздел 7. Физиология сенсорных функций.	+	+
Раздел 8. Нервная и гормональная регуляция физиологических функций.	+	+

Раздел 9. Физиологические основы психической деятельности.	+	+
--	---	---

6. Текущий контроль.

Формы контроля из РПД дисциплины	Примерные (типовые) задания, количество
Устный опрос, собеседование, письменный контроль знаний	контрольные вопросы по темам раздела
Тесты	10 вопросов
Практические умения	5 умений
Ситуационные задачи	3 задачи с эталонами ответов

Тестовый контроль

1. Специализированная форма раздражимости, заключающаяся в способности клеток в ответ на раздражение генерировать биоэлектрические потенциалы называется:
 - А. проводимость;
 - Б. раздражимость;
 - В. возбудимость;**
 - Г. лабильность.
2. К жизненно важным нервным центрам продолговатого мозга относятся:
 - А. центры кашля и чихания;
 - Б. центры слезоотделения и смыкания век;
 - В. сосудодвигательный и дыхательный центры;**
 - Г. центр рвотного рефлекса.
3. Резус-конфликт возникает в случае, когда к:
 - А. резус-отрицательной крови приливается резус-отрицательная кровь;
 - Б. резус-отрицательной крови приливается резус-положительная кровь;**
 - В. резус-положительной крови приливается резус-положительная кровь;
 - Г. резус-положительной крови приливается резус-отрицательная кровь.
4. Хронотропный эффект в работе сердца – это изменение:
 - А. частоты сокращения сердца;**
 - Б. проводимости миокарда;
 - В. силы сокращения сердца;
 - Г. возбудимости миокарда.
5. Жизненная емкость легких – это:
 - А. сумма остаточного объема и общего объема легких;
 - Б. сумма остаточного, минимального и общего объема легких;
 - В. максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после спокойного вдоха;
 - Г. максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха.**
6. Жидкая внутренняя среда организма состоит из:
 - А. крови и желудочного сока
 - Б. крови и кишечного сока
 - В. желудочного и кишечного сока
 - Г. крови, лимфы, тканевой жидкости.**
7. Под влиянием местных анестетиков в нервном волокне развивается:

- А. доминанта;
- Б. тетанус;
- В. парабриоз;**
- Г. окклюзия.

8. Анализатор – это система, включающая:

- А. органы чувств;
- Б. проводящие пути и проекционные поля коры мозга;
- В. рецепторный отдел и проводниковый отдел;
- Г. периферический (рецепторный), проводниковый и корковый отделы.**

9. Систему кальций-регулирующих гормонов составляют:

- А. адреналин, норадреналин и тироксин;
- Б. вазопрессин, альдостерон и натрийуретический пептид;
- В. окситоцин, глюкагон и инсулин;
- Г. кальцитонин, паратирин и кальцитриол.**

10. Под влиянием инсулина содержание глюкозы в крови:

- А. не изменяется;
- Б. повышается;
- В. незначительно повышается;
- Г. уменьшается.**

Правильные ответы на тестовые задания отмечены «жирным» шрифтом.

Практические умения

1. Техника определения группы крови человека по системе АВО с помощью моноклональных антител (целиклонов анти-А и анти-В).
2. Спирометрия.
3. Аускультация сердца.
4. Пальпация артериального пульса и определение его характеристик.
5. Измерение артериального давления у человека.

Ситуационные задачи

1. В хирургии и стоматологии с целью обезболивания пациента при проведении соответствующих манипуляций применяют нервно-проводниковую блокаду с помощью местных анестетиков (новокаина и т.п.). Какова причина прекращения проведения возбуждения по нерву вследствие применения местных анестетиков? Какое явление развивается при этом в нервном волокне? Назовите его фазы.

Ответ: Парабриоз. Фазы: уравнивательная, парадоксальная, тормозная.

2. Здоровый житель равнинной области приехал в высокогорную местность. Как изменится у него вязкость крови в условиях высокогорья? Назовите нормативы этого показателя и факторы, от которых зависит вязкость крови. Какова физиологическая основа изменения вязкости крови в условиях высокогорья?

Ответ: вязкость крови увеличится вследствие повышения количества эритроцитов. В условиях высокогорья низкое парциальное давление кислорода в воздухе приводит к развитию гипоксии и/или гипоксемии. Это сопровождается усилением выработки эритропоэтина и как следствие активацией эритропоэза.

3. С целью увеличения диуреза у пациентов с повышенным уровнем объема циркулирующей крови используют так называемые «петлевые диуретики», влияющие на

процессы реабсорбции в восходящем отделе петли Генле. Объясните повышение диуреза при применении «петлевых диуретиков» с позиции деятельности поворотной-противоточно-множительной системы.

Ответ: Реабсорбция натрия в восходящей части петли Генле канальцев нефрона уменьшится вследствие действия «петлевых диуретиков», следовательно, осмотическое давление в интерстициальном пространстве не будет изменяться. Таким образом, будет блокироваться реабсорбция воды в нисходящей части петли Генле и в собирательных трубках. Это приведет к усилению диуреза у пациентов.

Устный опрос, собеседование, письменный контроль знаний

1. Возбудимые ткани, их физиологические свойства.
2. Нервно-мышечные синапсы.
3. Периферический (рецепторный) отдел обонятельной сенсорной системы. Механизм возбуждения обонятельных рецепторов.
4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Нейронная организация спинномозговых сегментов. Классификация и характеристика спинномозговых рефлексов.
5. Основные функции крови, ее объем, свойства и состав. Гематокритное число.
6. Функция внешнего дыхания. Биомеханика дыхательных движений. Роль дыхательных мышц в осуществлении вдоха и выдоха.
7. Физиологические свойства миокарда.
8. Методы исследования энергетического обмена у человека. Прямая и непрямая калориметрия. Дыхательный коэффициент и калорический эквивалент кислорода.
9. Физиологическая роль пищеварительной системы. Характеристика функций желудочно-кишечного тракта, их регуляция.
10. Функции почек. Методы изучения функций почек.

7.1 Промежуточная аттестация в форме «зачет»

Промежуточная аттестация обучающихся в виде зачета осуществляется на основании текущего контроля успеваемости и посещаемости в течение 2-го семестра.

7.2 Промежуточная аттестация в форме «зачет с оценкой»

Промежуточная аттестация обучающихся в виде зачета с оценкой проходит в конце 3 семестра и выставляется на основании среднегодового рейтинга.

Перечень вопросов к письменному контролю знаний:

Вопросы из программы весеннего семестра

1. Объем, свойства и состав крови. Гематокритное число. Основные функции крови.
2. Объем, состав и свойства плазмы крови. Белки плазмы крови, их функции.
3. Постоянство рН крови. Буферные системы крови, принципы осуществления их функций.
4. Количество и функции эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов и факторы, влияющие на нее. Количество и функции гемоглобина, его соединения. Цветовой показатель крови.
5. Общее количество лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Количественные изменения в лейкоцитарной формуле в процессе постнатального развития (лимфоцитарно-нейтрофильные перекресты).
6. Виды физиологических лейкоцитозов, их характерные признаки. Характеристика отдельных видов лейкоцитов.
7. Количество и функции тромбоцитов.

8. Группы крови по системе АВ0. Группы крови по системе резус (Rh -hr).
9. Система гемостаза. Стадии гемостаза.
10. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Характеристика фаз сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.
11. Клеточные и плазменные факторы свертывания крови.
12. Коагуляционный гемостаз. Характеристика фаз коагуляционного гемостаза. Внешний и внутренний механизмы коагуляционного гемостаза.
13. Противосвертывающая система крови. Естественные антикоагулянты.
14. Фибринолиз, его фазы и механизмы.
15. Регуляция свертывания крови и фибринолиза.
16. Функция внешнего дыхания. Биомеханика дыхательных движений.
17. Роль дыхательных мышц в осуществлении вдоха и выдоха.
18. Эластические свойства легких. Растяжимость легких. Эластические свойства грудной клетки. Сопротивление в дыхательной системе.
19. Легочные объемы и емкости.
20. Количественная характеристика вентиляции легких.
21. Альвеолярная вентиляция легких. Диффузия газов.
22. Транспорт кислорода к тканям и потребление ими кислорода.
23. Транспорт углекислого газа.
24. Общая схема устройства сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.
25. Строение сердца человека (камеры сердца, клапанный аппарат сердца).
26. Морфологические особенности миокарда (слои сердца: эндокард, миокард, эпикард; виды миоцитов сердца, межклеточные контакты).
27. Физиологические свойства миокарда (возбудимость, автоматизм, проводимость, сократимость).
28. Проводящая система сердца, ее функции. Градиент автоматизма в проводящей системе сердца.
29. Динамика возбудимости миокарда. Экстрасистолия, ее происхождение и виды.
30. Электрокардиограмма как метод оценки динамики распространения возбуждения в миокарде.
31. Природа амплитудно-временных параметров ЭКГ, их нормативы.
32. Сердечный цикл. Периоды и фазы сердечного цикла, их продолжительность.
33. Кровяное давление в предсердиях и желудочках в разные фазы сердечного цикла.
34. Сердечный выброс (систолический и минутный объемы крови; сердечный индекс).
35. Механические (верхушечный толчок) и звуковые (тоны сердца) проявления деятельности сердца: их происхождение.
36. Функции разных видов кровеносных сосудов.
37. Артериальное давление (АД) крови. Факторы, определяющие величину АД.
38. Неинвазивные методы измерения АД. Аускультативный метод Н.С. Короткова.
39. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее динамическое АД. Их нормативы.
40. Артериальный пульс. Характеристики пальпаторной оценки артериального пульса.
41. Функции венозных сосудов. Факторы венозного возврата крови к сердцу.
42. Коронарное кровообращение.
43. Мозговое кровообращение.
44. Легочное кровообращение.
45. Движение крови в капиллярах. Микроциркуляция.
46. Функции лимфатической системы. Лимфообразование и механизм лимфообращения.
47. Схема парасимпатической иннервации сердца. Влияние блуждающих нервов на сердце.
48. Схема симпатической иннервации сердца. Влияние симпатических нервов на сердце.
49. Химический механизм передачи нервных импульсов в сердце. Опыт О. Леви.

50. Влияние ЦНС на деятельность сердца.
51. Рефлексы саморегуляции сердца с сосудистых рефлексогенных зон с дуги аорты и каротидного синуса;
52. Рефлексы сопряженной регуляции сердца: рефлекс Гольца и рефлекс Ашнера-Данини.
53. Условнорефлекторная регуляция сердца.
54. Роль биологически активных веществ и электролитов в регуляции сердца.
55. Гемодинамические факторы, определяющие уровень артериального давления (АД).
56. Иннервация сосудов. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы.
57. Сосудодвигательный центр продолговатого мозга.
58. Гуморальные влияния на сосуды.
59. Барорецепторные рефлексы регуляции АД.
60. Почечный эндокринный контур регуляции АД.
61. Прессорные механизмы регуляции АД длительного действия.
62. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система регуляции АД.
63. Депрессорные механизмы регуляции АД длительного действия.
64. Собственные сосудистые (эндотелиальные) механизмы регуляции АД.
65. Принципы перераспределения кровотока между сосудистыми руслами органов.
66. Функции желудочно-кишечного тракта. Типы пищеварения. Конвейерный принцип организации пищеварения.
67. Пищеварение в ротовой полости. Жевание, его фазы. Регуляция жевания.
68. Слюноотделение. Функции слюны. Регуляция слюноотделения.
69. Морфофункциональная организация рефлекса слюноотделения.
70. Глотание, его фазы глотания. Продвижение пищевого комка из ротовой полости в желудок.
71. Секреторная функция желудка. Состав и функции желудочного сока. Регуляция секреции желудочного сока.
72. Моторная деятельность желудка. Виды моторики желудка. Регуляция моторики желудка.
73. Секретция поджелудочной железы. Состав и свойства поджелудочного сока.
74. Фазы секреции поджелудочной железы. Влияние пищевых режимов на поджелудочную секрецию. Регуляция секреции поджелудочной железы.
75. Желчеобразование и желчевыделение, их регуляция. Состав и функции желчи.
76. Пищеварение в тонкой кишке. Состав и функции сока тонкой кишки. Регуляция кишечной секреции.
77. Полостной и пристеночный гидролиз питательных веществ.
78. Моторная деятельность тонкой кишки и ее регуляция.
79. Всасывание воды, электролитов и продуктов гидролиза белков, жиров и углеводов в кишечнике.
80. Функции толстой кишки и её роль в пищеварении. Виды моторной деятельности толстой кишки и её регуляция.
81. Непроизвольная и произвольная регуляция акта дефекации.
82. Функции печени, их характеристика.
83. Понятие о валовом и основном обмене. Факторы, определяющие величину основного обмена.
84. Специфическое динамическое действие пищи. Рабочая прибавка. Величины энергозатрат в зависимости от особенностей профессии.
85. Регуляция энергетического обмена. Методы исследования энергообмена: прямая и непрямая калориметрия.
86. Терморегуляция как фактор гомеостаза. Температура тела человека и его частей. Суточная динамика температуры тела.
87. Теплообразование и теплоотдача. Центр терморегуляции. Регуляция изотермии.

88. Питание. Физиологические основы формирования чувства голода и насыщения. Принципы организации рационального питания.
89. Общая характеристика органов выделительной системы.
90. Структурно-функциональная единица почек. Строение нефронов. Виды нефронов.
91. Кровоснабжение почек и нефронов. Юкстагломерулярный аппарат.
92. Процесс мочеобразования.
93. Клубочковая фильтрация. Фильтрирующая мембрана (фильтрационный барьер). Механизм образования и состав первичной мочи.
94. Канальцевая реабсорбция. Локализация реабсорбции веществ в почечных канальцах.
95. Канальцевая секреция. Локализация секреции веществ в почечных канальцах.
96. Осмотическое разведение и концентрирование мочи. Функционирование поворотно-противоточно-множительной системы.
97. Мочевыведение, мочеиспускание. Количество, состав и свойства дефинитивной мочи.
98. Регуляция скорости клубочковой фильтрации.
99. Регуляция канальцевой реабсорбции и канальцевой секреции.
100. Роль почек в осморегуляции и волюморегуляции.
101. Роль почек в регуляции ионного состава крови и кислотно-основного состояния.
102. Роль почек в регуляции артериального давления.
103. Роль почек в регуляции эритропоэза и гемостаза.
104. Экскреторная функция почек.
105. Непроизвольная и произвольная регуляция мочеиспускания.

Вопросы из программы осеннего семестра

1. Строение, функции клеточных мембран и ионных каналов клеточной мембраны. Виды активного и пассивного транспорта веществ через клеточную мембрану.
2. Потенциал покоя, его происхождение и ионные механизмы. Фазы потенциала действия, их происхождение.
3. Фазовые изменения возбудимости клеток при генерации потенциала действия. Критерий возбудимости (порог раздражения, хронаксия, лабильность).
4. Законы раздражения возбудимых тканей (силы, длительности, скорости нарастания раздражения). Законы действия постоянного тока на возбудимые ткани.
5. Классификация, физиологические свойства и функции нейронов. Механизм возбуждения нейронов.
6. Проведение возбуждения в немиелинизированных и миелинизированных нервных волокнах. Функциональная классификация нервных волокон.
7. Закон анатомической и функциональной целостности нервного волокна. Парабиоз по Н.Е. Введенскому, фазы парабиоза. Практическое применение парабиоза в медицине.
8. Физиологические свойства и функции поперечно-полосатых мышечных клеток. Механизм сокращения поперечно-полосатых мышечных клеток.
9. Одиночное сокращение скелетных мышц, его фазы. Тетаническое сокращение скелетных мышц. Зубчатый и гладкий тетанус мышц.
10. Физиологические свойства и функции гладкомышечных клеток. Виды хеморецепторов мембраны гладкомышечных клеток.
11. Общий план строения синапсов. Классификация синапсов.
12. Механизм проведения возбуждения в электрических и химических синапсах нервной системы. Постсинаптические потенциалы в нервных синапсах, их природа.
13. Механизм проведения возбуждения в нервно-мышечных синапсах. Роль Ca^{2+} в механизме синаптического процесса.
14. Торможение в нервной системе. Виды торможения. Природа пре-, постсинаптического, возвратного и пессимального торможения.
15. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов, биоэлектрические явления в них (рецепторный и генераторный потенциалы).

16. Различение сигналов. Закон Вебера-Фехнера. Адаптация сенсорной системы.
17. Периферический (рецепторный) отдел обонятельной сенсорной системы. Механизм возбуждения обонятельных рецепторов.
18. Проводниковый и корковый отделы обонятельной сенсорной системы.
19. Периферический (рецепторный) отдел вкусовой сенсорной системы. Механизм возбуждения вкусовых рецепторов.
20. Проводниковый и корковый отделы вкусовой сенсорной системы.
21. Кожная механорецепция (механизм возбуждения механорецепторов кожи). Кожная терморецепция (механизм возбуждения терморецепторов кожи).
22. Мышечно-сухожильная и суставная проприорецепция: мышечные веретена, их характеристика и механизм возбуждения; сухожильные рецепторы Гольджи, их характеристика и механизм возбуждения.
23. Проводниковый и корковый отделы соматосенсорной системы: лемнисковый и спиноталамический пути проведения, их характеристика. Сенсорный гомункулус.
24. Интерорецепторы, их характеристика. Проводящие пути и центры висцеральной сенсорной системы.
25. Физиологическая роль боли. Теории происхождения боли.
26. Классификация физиологической боли. Отраженная и проецированная боль, механизмы их развития.
27. Система подавления боли (антиноцицептивная система). Локальный и нисходящий контроль боли.
28. Строение и функции вестибулярного аппарата. Характеристика рецепторов вестибулярного аппарата, механизм вестибулорецепции.
29. Проводниковый и корковый отделы вестибулярной сенсорной системы. Вестибулярные рефлексы, их характеристика. Нистагм глаз.
30. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Механизм слуховой рецепции.
31. Проводниковый и корковый отделы слуховой сенсорной системы. Бинауральный слух.
32. Методы исследования слуха. Исследование костной и воздушной проводимости (пробы Вебера и Ринне).
33. Состав и функции оптического аппарата глаза. Аккомодация глаза, ее механизмы при рассматривании близких и далеких предметов.
34. Близорукость, дальнозоркость, астигматизм. Их происхождение и способы коррекции.
35. Зрачковый рефлекс, механизмы сужения и расширения зрачка.
36. Строение и функции сетчатки глаза. Пигментный слой сетчатки глаза, его функции.
37. Фоторецепторы, их классификация, строение и функции.
38. Зрительные пигменты, их виды и функции. Фотохимические процессы в рецепторах сетчатки глаза.
39. Морфофункциональная характеристика проводникового и коркового отделов зрительной сенсорной системы. Бинокулярное зрение, его происхождение.
40. Цветовое зрение. Теории цветоощущения. Виды цветовой слепоты.
41. Острота зрения, поле зрения. Методы определения остроты и полей зрения.
42. Морфофункциональная организация спинного мозга. Нейронная организация сегментов спинного мозга. Функции задних и передних корешков сегментов спинного мозга. Закон Белла-Мажанди.
43. Альфа- и гамма-мотонейроны спинного мозга, их функции. Нейроны боковых рогов сегментов спинного мозга, их функции.
44. Восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга, их функции.
45. Нервные центры и ядра продолговатого мозга, их функции. Нервные центры и ядра Варолиевого моста, их функции.

46. Функции ядер нижнего и верхнего двухолмия. Функции красного ядра и черной субстанции среднего мозга.
47. Функции ретикулярной формации ствола мозга, их характеристика. Восходящие и нисходящие влияния ретикулярной формации на другие структуры головного и спинного мозга.
48. Морфофункциональная организация таламуса. Классификация и функции ядер таламуса.
49. Мозжечковый контроль двигательной активности. Роль мозжечка в регуляции мышечного тонуса.
50. Морфофункциональная организация стриопаллидарной системы мозга. Хвостатое ядро и скорлупа, их афферентные и эфферентные связи. Бледный шар, его взаимоотношения с хвостатым ядром.
51. Морфофункциональная организация лимбической системы мозга. Лимбические круги. Гиппокамп, его функции. Миндалевидное тело, его функции.
52. Морфофункциональная организация гипоталамуса. Особенности нейронов и гематоэнцефалического барьера в области гипоталамуса. Роль гипоталамуса в регуляции физиологических функций.
53. Сенсорные, ассоциативные и моторные области коры большого мозга. Биоэлектрическая активность головного мозга. Ритмы ЭЭГ.
54. Межполушарные взаимоотношения. Функциональная межполушарная асимметрия.
55. Симпатическая и парасимпатическая части автономной нервной системы. Вегетативные ганглии – как нервные центры, вынесенные на периферию.
56. Тонус симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы, их влияние на функции органов. Адаптационно-трофическая функция симпатической нервной системы (феномен Орбели-Гинецинского).
57. Синаптический процесс в симпатических и парасимпатических ганглиях.
58. Синаптическое взаимодействие постганглионарных волокон с клетками органов в симпатической нервной системе.
59. Синаптическое взаимодействие постганглионарных волокон с клетками органов в парасимпатической нервной системе.
60. Центры регуляции висцеральных функций. Метод определения исходного тонуса вегетативной нервной системы у человека по индексу Кердо.
61. Принципы гормональной регуляции: прямая и обратная регуляторная связь.
62. Особенности биосинтеза, секреции и транспорта гормонов разной химической природы.
63. Виды и пути действия гормонов на клетки-мишени.
64. Молекулярные механизмы действия гормонов разной химической природы на клетки-мишени.
65. Нейросекреторная функция гипоталамуса. Релизинг-факторы, их характеристика. Гипоталамо-гипофизарные связи.
66. Гормоны нейрогипофиза, их функции.
67. Гормоны аденогипофиза, их функции.
68. Эндокринная деятельность щитовидной железы. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции эндокринной деятельности щитовидной железы.
69. Йодсодержащие гормоны щитовидной железы, биосинтез и физиологическое действие йодсодержащих гормонов щитовидной железы.
70. Кальцитонин, паратирин, кальцитриол как компоненты системы гормональной регуляции кальциевого гомеостаза.
71. Гормоны клубочковой зоны коры надпочечников, их физиологическое действие.
72. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система, ее физиологические функции.
73. Атриопептид и его роль в системе гормональной регуляции натриевого гомеостаза.
74. Гормоны пучковой зоны коры надпочечников, их физиологическое действие.

75. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции эндокринной деятельности пучковой зоны коры надпочечников.
76. Гормоны сетчатой зоны коры надпочечников, их физиологическое действие.
77. Гормоны мозгового вещества надпочечников, их физиологическое действие. Гипоталамо-симпато-адреналовая система.
78. Механизм гипергликемического действия глюкагона. Механизм гипогликемического действия инсулина.
79. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции половых желез. Гормоны яичников, их функции. Гормоны семенников, их функции.
80. Эндотелий кровеносных сосудов как эндокринная ткань. Физиологические эффекты биологически активных веществ, синтезируемых эндотелиальными клетками.
81. Инстинкты, их роль в приспособительной деятельности человека. Классификация инстинктов, их характеристика.
82. Условные рефлексы, их роль в приспособительной деятельности человека. Классификация условных рефлексов, их характеристика.
83. Нейрофизиологический механизм образования условного рефлекса.
84. Правила образования, стадии образования и общие свойства условных рефлексов.
85. Торможение условных рефлексов, его роль в приспособительной деятельности человека. Классификация торможения условных рефлексов.
86. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову, их соотношение с типами темперамента по Гиппократу.
87. Психонервная память, ее роль в жизнедеятельности человека. Теории механизма краткосрочной и долгосрочной памяти.
88. Физиологический сон, его роль в жизнедеятельности человека. Теории сна. Структура (фазы) физиологического сна. ЭЭГ-корреляты фаз сна.
89. Мотивации, их роль в жизнедеятельности человека. Виды мотиваций, их характеристика.
90. Эмоции, их роль в жизнедеятельности человека. Виды эмоций, их характеристика.

8. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности высокая адаптивность практического навыка	

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения
---	--	---	---

<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закрепленном практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>
--	--	---	--

Критерии оценивания форм контроля:

Собеседования:

Отметка	Описание
отлично	<p>Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p>
хорошо	<p>Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p>
удовлетворительно	<p>Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить</p>

	примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Шкала оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

Практических умений:

умение зачтено	самостоятельность и правильность выполнения практических умений
умение не зачтено	невозможность самостоятельного выполнения практического умений

Ситуационных задач:

Отметка	Описание
отлично	Демонстрация полного понимания проблемы. Способность анализировать ситуацию, делать выводы Демонстрация уверенных навыков решения ситуации Демонстрация профессионального мышления
хорошо	Демонстрация значительного понимания проблемы. Способность анализировать ситуацию Демонстрация навыков решения ситуаций Демонстрация профессионального мышления
удовлетворительно	Демонстрация частичного понимания проблемы. Демонстрация недостаточной способности анализировать ситуацию Демонстрация недостаточных навыков решения ситуаций
неудовлетворительно	Демонстрация непонимания проблемы. Не было попытки решить задачу.