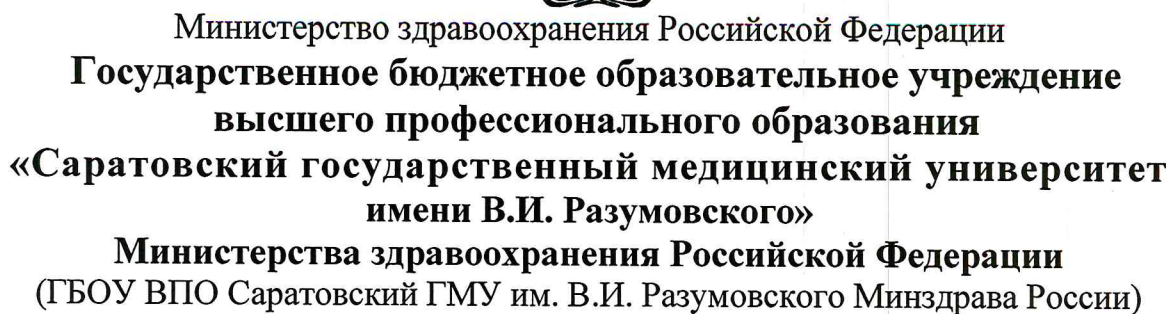




Ректор ГБОУ ВПО
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России
В.М. Попков

Ученым советом ГБОУ ВПО
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России

Протокол № 3 от «22» марта 2016г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Биологические науки

[illegible]

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине, соответствующей направленности (профилю) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, сдается по программам, соответствующим ФГОС уровня специалитета и магистратуры соответствующего направления.

Цели и задачи вступительных испытаний

Целью вступительного испытания для поступающих должна стать возможность показать глубокие знания программного содержания данной дисциплины, ориентироваться в проблематике дискуссий и критических взглядов ведущих ученых по затрагиваемым вопросам, уметь логично излагать материал, показать навыки владения понятийно-исследовательским аппаратом применительно к избранной области исследования.

Основные задачи испытания:

- выяснить мотивы поступления и определить область научно-практических и личных интересов поступающего;
- оценить потенциальные возможности поступающего, обеспечивающие усвоение и развитие компетенций исследователя, преподавателя-исследователя;
- проверить базовые знания, предъявляемые к поступающему по данной программе.

Форма проведения испытаний

Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в устной форме, по билетам с вопросами, включенными в программу вступительного экзамена по специальной дисциплине.

Критерии оценки

«Отлично» - полный и правильный ответ;

«Хорошо» - правильный, но не полный ответ;

«Удовлетворительно» - полный, с искажением сути отдельных положений;

«Неудовлетворительно» - отказ от ответа, полное искажение сути ответа на вопрос.

Перечень вопросов для подготовки
по специальности 03.03.01 – физиология

1. Определение физиологии и ее задачи. Методы физиологического исследования функций организма. Основы павловского метода изучения функций организма в условиях хронического эксперимента.
2. Понятие о состояниях физиологического покоя и деятельности (активности). Формы возбуждения. Характеристика местного и импульсного возбуждения.
3. Физиологические свойства возбудимых тканей.
4. Мембранный потенциал. Причины ионной асимметрии в цитоплазме и окружающей клетку среде. Роль сил диффузии и электростатического взаимодействия в формировании мембранного потенциала. Значение активных сил в формировании мембранного потенциала.
5. Потенциал действия: его компоненты, их характеристика и механизм возникновения. Соотношение фаз изменения возбудимости с компонентами потенциала действия.
6. Физиологические свойства и функциональное значение нервных волокон. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Механизм проведения возбуждения по нервным волокнам. Классификация нервных волокон (А, В, С).
7. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
8. Классификация мышц.
9. Физиологические особенности скелетных и гладких мышц.
10. Проводящая система мышечного волокна (плазматическая мембрана, поперечные трубочки или Т-система, саркоплазматический ретикулум), ее характеристика.
11. Механизм мышечного сокращения (Хаксли, Девис). Роль потенциала действия, ионов кальция и АТФ в механизме мышечного сокращения. Механизм расслабления мышечного волокна.
12. Одиночное мышечное сокращение и его фазы. Тетанус, его виды. Условия возникновения тетанического сокращения.
13. Значение синапсов в передаче возбуждения. Виды синапсов, особенности их строения. Механизм передачи возбуждения через синапс. Физиологические свойства синапсов.
14. Холинергические, адренергические, гистаминергические, пуринергические и ГАМК-ергические синапсы, их характеристика и особенности. Физиологические свойства синапсов.
15. Учение о медиаторах нервной системы, их классификация. Холинергические механизмы нервной системы. Виды холинорецепторов. Катехоламины как медиаторы нервной системы. Виды адренорецепторов. Вещества с возможным медиаторным действием.
16. Понятие о функциональных системах организма (П.К. Анохин). Звенья, свойства функциональных систем и их значение. Примеры функциональных систем.
17. Понятие о функциональных системах организма (П.К. Анохин), их значение. Свойства функциональных систем. Саморегуляция функций организма (привести пример).
18. Значение центральной нервной системы в организме животного и человека. Методы изучения функций ЦНС. Анатомо-гистологическая и физиологическая единицы нервной системы. Функциональная единица нервной деятельности.
19. Простые и сложные отношения организма с внешней средой. Рефлекс, виды рефлексов. Рефлекторная дуга, ее компоненты и значение каждого из них. Простые и сложные рефлекторные дуги. Понятие о рефлекторной дуге как о замкнутом контуре регуляции функций в организме. Значение обратной связи.
20. Общие принципы координационной деятельности ЦНС (принцип конвергенции, иррадиации, реципрокности, доминанты, обратной связи, субординации, индукционных взаимоотношений между возбуждением и торможением).
21. Торможение в центральной нервной системе (И.М. Сеченов). Виды торможения (первичное, вторичное), их характеристика. Современные представления о механизмах центрального торможения. Значение процесса торможения. Взаимоотношения процессов

- возбуждения и торможения в ЦНС. Последовательная и взаимная (положительная и отрицательная) индукция, их характеристика.
22. Виды безусловных рефлексов в зависимости от категории раздражаемых рецепторов. Их особенности, значение и примеры.
 23. Безусловные рефлексы, их значение. Классификация безусловных рефлексов (по биологическому значению, по категории раздражаемых рецепторов, по характеру ответной реакции, по локализации рефлекторного центра), их значение и примеры.
 24. Спинной мозг: его функции, рефлекторные центры, проводящие пути. Законы рефлекторной деятельности спинного мозга. "Спинальное" животное.
 25. Спинной мозг, особенности его строения. Виды нейронов. Функциональное различие передних и задних корешков спинного мозга. Закон Белла-Мажанди. Физиологическое значение спинного мозга. Законы рефлекторной деятельности спинного мозга.
 26. Клеточный состав спинного мозга. Регуляция активности альфа-мотонейронов спинного мозга. Функции спинного мозга. Рефлекторные центры спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга., их характеристика.
 27. Ствол мозга и его структуры. Функции продолговатого мозга. "Бульбарное" животное. Жизненно важные центры продолговатого мозга. Роль продолговатого мозга в регуляции двигательной активности.
 28. Мозжечок, его строение и значение. Роль мозжечка в регуляции двигательной активности организма.
 29. Строение и физиологическая роль ретикулярной формации ствола мозга. Нисходящие и восходящие влияния ретикулярной формации. Роль ретикулярной формации в регуляции двигательной активности.
 30. Структура среднего мозга. Функции бугров четверохолмия, ядер III и IV пар черепно-мозговых нервов, красных ядер и черной субстанции. Мезенцефальное животное, его особенности.
 31. Физиологическое значение гипоталамуса. Роль гипоталамической области в регуляции вегетативных функций организма, различных видов обмена веществ. Связь гипоталамуса и гипофиза. Понятие о нейросекреции и нейропептидах.
 32. Базальные ядра, их строение и связи с другими отделами центральной нервной системы. Роль базальных ядер в регуляции двигательной активности.
 33. Локализация функций в коре больших полушарий (Бродман, И.П. Павлов). Современные представления о локализации функций в коре полушарий большого мозга. Парность в работе полушарий головного мозга и их функциональная асимметрия. Доминантность высших психических функций (речь).
 34. Функциональное значение различных областей коры большого мозга (Бродман).
 35. Представления И.П. Павлова о локализации функций в коре больших полушарий. Понятие о первичных, вторичных и третичных зонах коры большого мозга. Биоэлектрическая активность головного мозга. Электроэнцефалография. Характеристика ритмов электроэнцефалограммы. Фоновая электрическая активность головного мозга. Реакция десинхронизации. Вызванные потенциалы.
 36. Анатомические и физиологические особенности вегетативной нервной системы. Отделы вегетативной нервной системы. Понятие о метасимпатической нервной системе и ее роль в организме.
 37. Физиологическая роль таламуса. Специфические и неспецифические ядра зрительных бугров, их физиологические особенности. Роль таламуса в регуляции двигательной активности.
 38. Особенности влияния симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на функции органов и физиологических систем. Адаптационно-трофическая функция симпатической нервной системы.
 39. Отличия условных рефлексов от безусловных. Условия, необходимые для образования условных рефлексов. Механизм образования временной нервной связи (И.П. Павлов, Э.А. Асратян, П.К. Анохин). Роль подкорковых образований в формировании условных рефлексов.

40. Значение условных рефлексов для организма. Виды торможения условных рефлексов. Механизм развития внешнего и внутреннего торможения условных рефлексов.
41. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности, их классификация и характеристика. Качественные особенности высшей нервной деятельности человека. Методы определения типов высшей нервной деятельности животных и человека.
42. Понятие о сигнальных системах организма (И.П. Павлов). Характеристика первой сигнальной системы, ее морфологический субстрат. Условия, необходимые для формирования второй сигнальной системы. Особенности второй сигнальной системы, ее морфологический субстрат. Взаимоотношения между сигнальными системами.
43. Физиологические механизмы познания окружающей действительности. Сенсорные системы (анализаторы), их определение, классификация и строение. Значение отдельных звеньев сенсорных систем. Особенности мозгового (коркового) отдела анализатора (И.П. Павлов).
44. Слуховая сенсорная система (анализатор). Звукоулавливающие и звукопроводящие аппараты. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы слуховой сенсорной системы, их характеристика.
45. Строение и значение зрительной сенсорной системы (анализатора). Периферический отдел зрительной сенсорной системы, его строение и физиологическая роль. Роль вспомогательных образований периферического отдела зрительного анализатора (диоптрические среды глаза, радужная оболочка и ее иннервация). Трехкомпонентная теория цветоощущения.
46. Гравитационная сенсорная система (вестибулярный анализатор), строение и методы исследования функционального состояния. Роль гравитационной сенсорной системы в восприятии и оценке положения тела в пространстве и его перемещения.
47. Физиологическая сущность боли. Механизм возникновения болевых ощущений. Понятие об антиноцицептивной системе организма.
48. Понятие о железах внутренней секреции и гормонах. Классификация гормонов. Транспорт гормонов. Свойства гормонов. Типы воздействия гормонов. Выведение гормонов из организма. Регуляция образования и секреции гормонов.
49. Современные представления о механизме действия гормонов. Типы гормональной рецепции. Характеристика рецепторов гормонов. Понятие о джи-белке. Роль вторичных посредников – (мессенджеров).
50. Гормоны передней доли гипофиза, их роль в регуляции функций периферических желез внутренней секреции. Функциональная связь гипофиза и гипоталамуса. Регуляция образования тропных гормонов гипофиза.
51. Гормоны задней доли гипофиза, место их образования и пути поступления в нейрогипофиз. Физиологическая роль гормонов нейрогипофиза, регуляция их образования.
52. Регуляция гормонопоза передней и задней доли гипофиза.
53. Гормоны коркового и мозгового вещества надпочечников. Гормоны коры надпочечников. Физиологическое значение глюкокортикоидов и минералокортикоидов. Физиологическая роль гормонов мозгового вещества надпочечников. Регуляция гормонопоза надпочечников.
54. Эндокринная функция поджелудочной железы (Л.В. Соболев). Регуляция образования гормонов поджелудочной железы.
55. Гормоны щитовидной железы. Физиологическое значение тиреоидных гормонов. Регуляция образования гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы, их гормоны, физиологическая роль.
56. Сердечно-сосудистая система, ее строение и значение. Большой и малый круги кровообращения (М. Сервет, В. Гарвей), их характеристика. Факторы, обеспечивающие непрерывную циркуляцию крови по сосудам (главный и вспомогательный).
57. Фазы деятельности сердца, их происхождение и значение. Компоненты систолы и диастолы желудочков. Общая пауза в деятельности сердца. Клапанный аппарат сердца.

- Виды клапанов, механизм их работы во время цикла сердечной деятельности. Внутрисердечная гемодинамика.
58. Физиологические свойства сердечной мышцы. Особенности основных свойств миокарда по сравнению со свойствами скелетной мускулатуры. Систолический и минутный объемы крови, методы их определения.
 59. Автоматия сердца. Современное представление о локализации атипических волокон в сердце человека. Природа автоматии. Электрофизиологические особенности синоатриального узла (пейсмекера). Механизмы автоматии. Градиент автоматии, доказательства его существования.
 60. Регуляция деятельности сердца. Характеристика и механизм влияния симпатических и парасимпатических нервов на деятельность сердца.
 61. Механизм влияния блуждающих и симпатических нервов на деятельность сердца (хронотропное, инотропное, батмотропное, дромотропное и тонотропное влияния). Тоническое влияние центров блуждающих и симпатических нервов на деятельность сердца.
 62. Гуморальная регуляция деятельности сердца (вещества местного и системного действия). Механизм влияния гуморальных факторов на деятельность сердца.
 63. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография. Отведения ЭКГ. Происхождение зубцов и интервалов. Понятие об электрической оси сердца. Способы определения положения электрической оси сердца.
 64. Внешние проявления деятельности сердца и методы их изучения. Верхушечный толчок, его происхождение, локализация и методы изучения. Тоны сердца, механизм их возникновения и методы изучения. Места наилучшего выслушивания тонов сердца.
 65. Функциональная классификация кровеносных сосудов, особенности их строения и физиологическая роль. Закономерности движения крови по сосудам. Свойства сосудистой системы. Значение эластичности сосудистой стенки.
 66. Регуляция сосудистого тонуса. Местная регуляция (ауторегуляция). Нервная регуляция тонуса сосудов (сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы). Гуморальная регуляция просвета сосудов.
 67. Сосудодвигательный центр, его составные части, их локализация и значение. Регуляция активности бульбарного сосудодвигательного центра.
 68. Рефлексогенные поля (зоны) сердечно-сосудистой системы, их значение в регуляции деятельности сердца и тонуса кровеносных сосудов. Рефлекс Бейнбриджа.
 69. Кровяное давление, его виды. Величина кровяного давления в различных отделах кровяного русла. Факторы, обуславливающие величину артериального кровяного давления и методы его определения..
 70. Артериальный пульс: определение, происхождение. Скорость распространения пульсовой волны и линейная скорость кровотока, их взаимоотношение с эластичностью артериальной стенки. Методы изучения пульса. Сфигмограмма и ее характеристика.
 71. Строение и значение микроциркуляторного русла. Особенности строения и функциональное значение капилляров. Виды капилляров.
 72. Понятие о межтканевой жидкости, ее состав. Проницаемость капилляров и ее физиологическая роль в транкапиллярном обмене. Механизм образования межтканевой жидкости в состоянии физиологического покоя и активности.
 73. Современное представление о внутренней среде организма. Понятие о системе крови (Ланг). Кровь, ее состав, количество и распределение в организме. Понятие о гематокрите, метод его определения. Физико-химические свойства крови.
 74. Понятие о внешних и внутренних барьерах. Гисто-гематические барьеры, их морфологический субстрат и значение. Виды гистогематических барьеров. Гематоэнцефалический барьер и его особенности.
 75. Понятие о гомеостазе (гомеокинезе). Значение постоянства состава и свойств внутренней среды организма для жизнедеятельности. Биологические константы организма (жесткие и пластичные), механизмы их поддерживающие (на примере регуляции pH крови). Участие различных органов и систем в поддержании гомеостаза.

76. Плазма и сыворотка крови, их характеристика, методы получения. Белки плазмы крови и их физиологическая роль. Белковый коэффициент. Электролитный состав плазмы крови. Осмотическое и онкотическое давление. Буферные системы крови и их характеристика.
77. Плазма крови, ее состав. Роль органических и минеральных веществ плазмы крови. Нейрогуморальная регуляция постоянства состава плазмы. Осморефлекс.
78. Структурно-функциональная характеристика эритроцитов. Метаболизм эритроцитов. Количество эритроцитов. Функции эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов и факторы на нее влияющие. Значение определения СОЭ для клиники.
79. Гемоглобин, его определение. Количество гемоглобина в крови человека. Функции гемоглобина. Типы гемоглобина. Соединения гемоглобина. Спектральный анализ крови. Поступление железа в организм и синтез гемоглобина.
80. Иммунологические основы групповой принадлежности крови. Агглютиногены и агглютинины. Антигенные системы эритроцитов. Понятие о системе АВО. Иммунологический конфликт в системе АВО. Правила переливания крови.
81. Антигенная система резус. Условия выработки в организме антирезус-агглютининов. Резус-конфликт. Метод определения групповой принадлежности крови по системе Rh-Hr.
82. Лейкоциты, их структурно-функциональная характеристика. Морфологические и функциональные особенности отдельных видов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Индекс регенерации. Сдвиг нейтрофильной формулы влево и вправо. Лейкоцитоз, лейкопения.
83. Защитная функция крови. Классификация защитных механизмов. Характеристика неспецифических (гуморальных и клеточных) механизмов защитной функции крови. Фагоцитоз, его характеристика.
84. Характеристика иммунного ответа организма на антигены. Виды и значение клеток, принимающих участие в иммунном ответе. Особенности гуморального и клеточного звеньев иммунитета.
85. Понятие о мононуклеарной –фагоцитарной системе, ее роль в организме. Структурно-функциональные особенности моноцитов и макрофагов. Виды макрофагов, их отличия. Фагоцитоз, ее фазы.
86. Характеристика гуморального звена неспецифической резистентности организма.
87. Специфические механизмы защитной функции крови (приобретенный иммунитет). Звенья иммунного ответа. Компоненты Т и В системы иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы, их значение в иммуногенезе.
88. Роль тимуса в Т-системе иммунитета. Этапы пролиферации, созревания и дифференцировки Т-лимфоцитов. CD₄ и CD₈ лимфоциты, их особенности и физиологические значения.
89. Периферические органы Т-системы иммунитета, их роль в иммуногенезе. Понятие о клеточном клоне Т-лимфоцитов. Виды Т-лимфоцитов и их характеристика.
90. Характеристика В-системы иммунитета. Понятие об антигенах. Компоненты антигена. Понятие об антителах (иммуноглобулинах). Строение антител, значение их фрагментов. В₁ и В₂ лимфоциты и их значение.
91. Характеристика В-лимфоцитов, их виды. Физиологическая роль различных видов В-лимфоцитов. Плазматические клетки и В-клетки памяти, их значение.
92. Структурно-функциональная характеристика лимфоцитов. Виды лимфоцитов (Т, В, NK-лимфоциты). Клеточные маркеры СД. Роль СД₄ и СД₈. В₁ и В₂ –лимфоциты.
93. Гемостаз, его определение. Значение гемостатической функции организма. Функции системы гемостаза. Факторы, обуславливающие жидкое состояние крови. Механизмы гемостаза, классификация, общая характеристика.
94. Тромбоциты, особенности строения. Свойства и функции тромбоцитов. Адгезия и агрегация тромбоцитов, их характеристика. Механизм формирования фибрин-тромбоцитарной структуры – тромбоцитарного тромба.
95. Коагуляционный механизм гемостаза. Понятие о системе свертывания крови, факторы клеточной поверхности, их характеристика. Фазы процесса свертывания крови. Регуляция процесса свертывания крови.

96. Ингибиторы процесса свертывания крови (антикоагулянты), их характеристика. Понятие о первичных и вторичных антикоагулянтах.
97. Система фибринолиза и ее значение в организме. Компоненты фибринолитической системы, их характеристика. Фазы фибринолиза. Неферментативный фибринолиз, его характеристика и значение.
98. Гемопозз, его виды. Характеристика периодов кроветворения. Умеренно-унитарная теория гемопозза. Регуляция эритропозза и лейкопозза.
99. И.П. Павлов – создатель учения о физиологии пищеварения. Сущность процесса пищеварения и его значение. Понятие о системе пищеварения, ее функции. Функциональная система, поддерживающая уровень питательных веществ в организме.
100. Ротовое пищеварение и его компоненты, их характеристика. Состав и пищеварительное действие слюны. Механизм слюноотделения. Приспособительный характер слюноотделения к пищевым и отвергаемым веществам. Методы изучения слюноотделения у животных и человека.
101. Секреторная функция желудочно-кишечного тракта и ее регуляция.
102. Моторная функция желудочно-кишечного тракта и ее регуляция.
103. Сфинктеры желудочно-кишечного тракта, механизм их открытия и закрытия.
104. Всасывание. Всасывание в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Роль ворсинок в процессе всасывания. Механизмы всасывания. Регуляция всасывания.
105. Гормоны желудочно-кишечного тракта и их значение.
106. Учение И.П. Павлова о пищевом центре. Пищевая мотивация. Физиологические механизмы возникновения голода, аппетита, насыщения и жажды. Функциональная система, поддерживающая постоянный уровень питательных веществ в организме.
107. Печень как полифункциональный орган. Участие печени в обмене и депонировании веществ, метаболизме и синтезе физиологически активных веществ. Барьерная функция печени. Печень как депо крови.
108. Виды кишечного пищеварения. Полостное и пристеночное пищеварение в тонком кишечнике.
109. Сущность процесса дыхания и его значение для организма. Звенья дыхательного процесса, их взаимосвязь и значение каждого звена. Механизм вдоха и выдоха. Виды вдоха и выдоха. Недыхательные функции легких.
110. Дыхательная функция крови. Транспорт кислорода. Кривая диссоциации оксигемоглобина и факторы, влияющие на нее. Транспорт углекислого газа. Формы транспорта углекислого газа.
111. Отрицательное внутриплевральное давление, его происхождение и значение. Изменение давления в плевральной щели в различные фазы дыхания. Внутрилегочное давление и его динамика в различные фазы дыхания.
112. Современные данные о локализации, строении и функционировании дыхательного центра. Ритмическая, спонтанная активность нейронов дыхательного центра и факторы, ее обуславливающие. Нейрогуморальная регуляция активности дыхательного центра.
113. Легочные дыхательные объемы. Факторы, влияющие на их величину. Методы определения легочных дыхательных объемов (спирометрия, спирография). Характеристика спирограммы. Легочная вентиляция и факторы, влияющие на нее.
114. Органы выделения и их участие в поддержании гомеостаза. Почка как выделительный орган. Особенности строения, иннервации и кровоснабжения почки. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Типы нефронов. Теория образования мочи.
115. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Фильтрационно-реабсорбционная теория образования мочи. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция; факторы, их обуславливающие. Состав первичной и конечной мочи.
116. Нервная регуляция деятельности почек. Гуморальная регуляция деятельности почек. Роль вазопрессина, альдостерона и других гормонов в регуляции диуреза.
117. Физическая и химическая терморегуляция, их механизмы. Понятие о теплопродукции. Обмен веществ как источник образования тепла. Роль отдельных

органов в теплопродукции. Понятие о теплоотдаче. Способы отдачи тепла с поверхности тела: излучение, проведение, испарение.

118. Обмен веществ и жизнь (Ф.Энгельс). Звенья обмена веществ и энергии и факторы, влияющие на них. Основной обмен и факторы, его определяющие. Методы изучения основного обмена. Прямая и непрямая калориметрия. Регуляция обмена веществ.
119. Общие понятия об обмене веществ в организме. Звенья обмена веществ. Понятие об азотистом равновесии. Положительный и отрицательный баланс азота. Калорийная ценность пищевых продуктов.

Перечень необходимой литературы

Основная литература

1. Нормальная физиология // Под ред. Агаджаняна Н.А., Смирнова В.М. – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 520 с.
2. Нормальная физиология // Под ред. А.В.Завьялова, В.М. Смирнова. – М.:МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.
3. Физиология человека // Под ред. акад. РАМН Б.И. Ткаченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 496 с.
4. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность // Под ред В.М. Смирнова, С.М. Будылина. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.
5. Нормальная физиология // Под ред. В.М. Смирнова. – 3-е издание., перераб. и доп. – М.: издательский центр «Академия», 2010. – 480 с.
6. Физиология и психофизиология // Под ред М.А.Медведева, В.М. Смирнова. – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. – 616 с.
7. Физиология человека. /Под ред. В.Ф.Киричука.- Саратов, 2009. – 343 с.
8. Физиология человека.// Под ред. В.М. Смирнова.- М.:Медицина, 2002. - 608с.
9. Физиология человека: учебник // Под ред В.М. Покровского.- М.:Медицина.- 2003.
10. Физиология человека: т.1:учебник // Под ред В.М. Покровского.- М.:Медицина.- 2000.
11. Физиология человека: т.2:учебник // Под ред В.М. Покровского.- М.:Медицина.- 2000.
12. Физиология человека. // Под ред. Н.А. Агаджаняна.- СПб: Сотис.- 1998.
13. Нормальная физиология // Под ред. В.А.Полянцева. М., 1989 г.-240 с.
14. Физиология челюстно-лицевой области // Под ред. С.М. Будылиной, В.П. Дегтярева. – М.:Медицина, 2000 г. -350 с.

Дополнительная литература

1. Физиология человека. Пер с англ. Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. М., 1996.
2. Атлас по нормальной физиологии./Под ред. Н. Агаджаняна.- М, 1986.
3. Вартамян И.В. Физиология сенсорных систем. С-Пб., 1999.
4. Жуков Е.К. Очерки по нервно – мышечной физиологии. Л., 1969.
5. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., 1968.
6. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. М., 1991.
7. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. М., 1984.
8. Профилактика тромбозов/Балуда В.П., Деянов И.И., Балуда М.В., Киричук В.Ф., Язбурскити Г.Б.- Саратов, 1992.
9. 10. Руководство к практическим занятиям по физиологии крови / Под ред В.Ф. Киричука.- Саратов.- 2010 .-139 с.
10. Киричук В.Ф., Смышляева И.В., Бабиченко Н.Е., Токаева Л.К. Физиология человека. Часть 1.(Физиология возбудимых тканей, нервная регуляция функций организма, сенсорные системы). Изд-во Саратовского медицинского университета.- 2009 г. – 172 с.
11. Киричук В.Ф., Токаева Л.К., Понукалина Е.В., Бабиченко Н.Е., Антипова О.Н. Физиология человека. Часть 2.Физиология висцеральных систем.-2009 г.- 286 с.
12. Киричук В.Ф., Смышляева И.В., Бабиченко Н.Е. Регуляция функций организма. Часть 1. Нервная регуляция.- Саратов.-2010 г. 148 с.

13. Киричук В.Ф., Иванов А.Н. регуляция функций организма. Гуморальная регуляция. – Изд-во СГМУ. – 2008. – 99 с.
14. Киричук В.Ф. Физиология крови. – Изд-во СГМУ.- 2010.- 104 с.
15. Киричук В.Ф., Токаева Л.К., Бабиченко Н.Е., Андронов Е.В. Нормальная физиология (тезисы лекций).- Часть 1.- Саратов.- 2010 г. – 53 с.
16. Киричук В.Ф., Токаева Л.К., Бабиченко Н.Е., Андронов Е.В. Нормальная физиология (тезисы лекций).- Часть 2.- Саратов.- 2010 г. – 94 с.
17. Киричук В.Ф., Токаева Л.К., Цымбал А.А. Физиология обмена веществ и энергии. Питание. Терморегуляция // Учебное пособие.- Саратов.- 2013.- 73 с.