



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО ВолгГМУ

Минздрава России

М.Е. Стаценко

« 30 » августа 2022 г.



ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
научная специальность 1.5.5 Физиология человека и животных

Волгоград 2022

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена: кандидатский экзамен является установленной формой итогового контроля и завершает изучение всех дисциплин по научной специальности, включенных в учебный план аспиранта. Целью экзамена является оценка уровня полученных за период освоения дисциплины образовательного компонента программы аспирантуры знаний, необходимых для научно-педагогической работы.

Задачи кандидатского экзамена: определить готовность аспиранта к самостоятельной научной и преподавательской работе по специальности 1.5.5 «Физиология человека и животных» на основе знаний и умений, приобретенных в ходе освоения аспирантами дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры.

Сдача кандидатского экзамена по научной специальности рассматривается как показатель научной квалификации и как определенный академический уровень соискателя ученой степени кандидата наук, где необходимо продемонстрировать самые передовые знания в исследуемой области и в смежных областях; владение современными и специализированными умениями и методами, необходимыми для решения важных проблем при проведении исследований; значительные лидерские качества, авторитет, научную и профессиональную целостность.

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержанием научной специальности 1.5.5 «Физиология человека и животных» является изучение функционирования организма животных и человека. В результате изучения дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры аспирант должен знать закономерности функционирования организма и его отдельных систем, принципы сохранения здоровья человека, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Аспирант должен четко ориентироваться во всех разделах специальной дисциплины, содержащихся в ее рабочей программе. Необходимо твердо знать содержание вопросов данных разделов, уметь выделять в каждом из них имеющиеся теоретические проблемы. Знать мнения по ним ученых-специалистов, уметь отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемым проблемам. Знать предусмотренные данной дисциплиной первоисточники, основополагающие труды ученых. Необходимо свободно ориентироваться в специальной литературе в изучаемой области научных знаний. Экзаменуемый должен грамотно строить свою речь, понятно излагать решение различных проблем в своей области.

УСЛОВИЯ ДОПУСКА К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

К кандидатскому экзамену допускаются аспиранты, полностью усвоившие программу специальной дисциплины и сдавшие экзамены, предусмотренные учебным планом на предыдущих этапах обучения.

Допуском к кандидатскому экзамену является подготовленный из списка тем реферат. Примерный перечень тем рефератов приведен в Приложении 1. Реферат проверяется заведующим кафедры, научным руководителем или преподавателем, ведущим курс по специальной дисциплине. По итогам проверки ставится оценка «зачтено/не зачтено»

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Подготовка к экзамену ведется по вопросам, предусмотренным рабочей программой специальной дисциплины с использованием рекомендованных в ней источников и литературы. Перед экзаменом в обязательном порядке проводится консультация преподавателя, ведущего курс.

На кандидатском экзамене экзаменуемый должен продемонстрировать совокупность имеющихся знаний по специальной дисциплине.

Процесс сдачи экзамена проходит в устной форме по заранее разработанным вопросам, приведенным в Приложении 2. Аспирант отвечает на три вопроса, которые выдаются ему в начале экзамена. Вопросы соответствуют паспорту научной специальности 1.5.5 «Физиология человека и животных». Ответы на вопросы выполняются в устном или письменном виде в форме тезисов. Устный ответ осуществляется в виде самостоятельного изложения материала на основе письменных тезисов. После устного ответа члены экзаменационной комиссии вправе задать отвечающему уточняющие вопросы. При необходимости задаются дополнительные вопросы по различным темам специальной дисциплины. Письменные тезисы ответов, подписанные аспирантом (соискателем) на каждой странице с проставлением даты, после завершения экзамена сдаются в отдел аспирантуры и докторантуры вместе с протоколами сдачи экзаменов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Для оценки ответов на кандидатском экзамене по специальной дисциплине программы аспирантуры учитываются следующие критерии: теоретическая точность; методологическая четкость; полнота содержания ответа; использование собственных суждений и оценок; умение отстаивать свою позицию; грамотное изложение материала.

Итоговая оценка определяется исходя из следующих критериев:

- **«отлично»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, умения выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта;
- **«хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные аспирантом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя;
- **«удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- **«неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Аспирант не осознает связь данного понятия,

теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПУСКА К КАНДИДАТСКОМУ
ЭКЗАМЕНУ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:

1. Принципы саморегуляции и проявление кибернетических закономерностей в деятельности ЦНС. Системные взаимодействия в целом организме.
2. Пути возможной коррекции возбудимости, проводимости и лабильности в синапсах.
3. Физиологические аспекты эмоций.
4. Мышление, сознание, речь. Осознаваемое и неосознаваемое.
5. Нейрофизиологические механизмы возникновения мотиваций.
6. Энергетические потребности организма.
7. Эндогенные механизмы регуляции болевой чувствительности.
8. Сон, сноподобные состояния, наркоз, гипноз.
9. Долговременная и кратковременная память.
10. Обучение. Мозговые и периферические проявления. Методы оценки.
11. Высшая нервная деятельность.
12. Память, виды, механизмы. Эмоции, их генез, роль.
13. Динамический стереотип, стадии формирования, роль.
14. Кодирование информации. Адаптация анализаторов.
15. Иммунитет, его виды, общая характеристика.
16. Оценка состояния иммунной системы.
17. Иммунологический надзор и его торможение.
18. Иммунологическая толерантность.
19. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы крови как главные аппараты функциональной системы поддержания ее жидкого состояния.
20. Осмо- и волюморегулирующая функции почки.
21. Компенсаторные реакции эндокринной системы
22. Адаптация секреторной функции желудочно-кишечного тракта к характеру пищи.
23. Моторная функция желудочно-кишечного тракта.
24. Гастро-интестинальные гормоны, их роль.
25. Методы диагностики состояния сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, ЭКГ-мониторирование, холтеровское мониторирование, фонокардиография, реография, капилляроскопия, доплерография) — возможности и ограничения.
26. Методы диагностики состояния центральной нервной системы (электроэнцефалография и электромиография, исследование вызванных потенциалов и кардиоинтервалография) — возможности и ограничения.
27. Методы исследования функции внешнего дыхания (спирометрия, спирография, пневмотахометрия) - возможности и ограничения.
28. Основные структуры ЦНС, принимающие участие в обеспечении процесса дыхания.
29. Электрофизиологические механизмы сердечных аритмий.
30. Особенности мозгового кровотока, регуляция и методы его оценки.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:

1. Автоматия сердца. Анатомический субстрат и природа автоматии. Проводящая система сердца. Градиент автоматии. Ведущая роль синусового узла в автоматии.
2. Артериальное давление и факторы, определяющие его величину.
3. Артериальный пульс, его происхождение. Сфигмограмма, её анализ.
4. Белки плазмы крови, их физиологическое значение. Онкотическое давление крови и его роль.
5. Биологические мембраны, их строение и функциональные особенности. Ионные каналы, их классификация и роль. Виды транспорта веществ через биологические мембраны.
6. Биоэнергетика организма. Методы определения энергетического обмена. Основной объем и факторы, влияющие на его величину. Клиническое значение величины основного обмена.
7. Вегетативная нервная система. Структурно-функциональные особенности. Синапсы, медиаторы и рецепторы ВНС.
8. Вегетативные рефлексы, особенности рефлекторной дуги, классификация и клиническое значение.
9. Виды и режимы мышечного сокращения. Одиночное мышечное сокращение и его фазы. Силы и работа мышц. Правило средних нагрузок.
10. Виды электрических ответов (электротонический потенциал, локальный ответ, потенциал действия). Механизм их возникновения.
11. Возбуждающие синапсы, их медиаторы и рецепторы к ним. Особенности передачи возбуждения.
12. Высшая нервная деятельность в возрастном аспекте.
13. Газообмен в легких и тканях. Основные закономерности перехода газов через мембрану. Парциальное давление и напряжение газов.
14. Гемоглобин, количество, его виды, соединения и их физиологическое значение.
15. Гипоталамо-гипофизарная система и ее роль в регуляции функций организма.
16. Группы крови. Система АВО. Определение группы крови у человека. Правила переливания крови.
17. Гуморальная регуляция тонуса сосудов.
18. Давление в плевральной полости, изменение его в разные фазы дыхательного цикла и роль в механизме внешнего дыхания. Пневмоторакс.
19. Давление крови в различных отделах сосудистой системы.
20. Дыхание в измененных условиях внешней среды. Горная (высотная) болезнь, водолазная и кессонная болезнь, их физиологические механизмы.
21. Дыхание, его основные этапы. Механизмы внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.
22. Законы раздражения. Закон «силы-времени». Понятие о реобазе и хронаксии. Хронаксиметрия и ее клиническое значение.
23. Законы раздражения. Закон градиента. Аккомодация, ее механизмы, скорость и её мера.
24. Законы раздражения. Закон силы. Закон «всё или ничего» и его относительный характер.
25. Законы раздражения. Полярный закон. Физиологический электротон. Катодическая депрессия.

26. Изменение возбудимости сердечной мышцы в процессе возбуждения (соотношение фаз возбудимости, возбуждения и мышечного сокращения). Особенности рефрактерного периода. Экстрасистола.
27. Интерпретация особенности СОЭ (увеличенная и замедленная).
28. Интракардиальная регуляция деятельности сердца. Внутриклеточная, межклеточная и внутрисердечная нервная регуляция.
29. Классификация нервных волокон. Распространение возбуждения по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам. Характеристика их возбудимости и лабильности. Законы проведения возбуждения по нерву.
30. Классификация рефлексов. Рефлекторный путь, обратная афферентация и её значение. Время рефлекса. Рецептивное поле рефлекса.
31. Кровь и его функции, количество и состав. Гематокрит. Плазма крови и её физико-химические свойства. Осмотическое давление крови и его функциональная роль. Регуляция постоянства осмотического давления крови.
32. Лабильность. Парабиоз и его фазы. (Н.Е. Введенский).
33. Лейкоциты, строение, количество, виды и функции. Лейкоцитарная формула и её клиническое значение.
34. Мембранный потенциал покоя. Современные представления о механизме его происхождения. Метод его регистрации.
35. Метасимпатическая нервная система и её морфофункциональные особенности.
36. Мионевральный синапс. Механизм передачи возбуждения в нем. Потенциал концевой пластинки.
37. Морфофункциональная классификация сосудов. Сосудистый тонус и его компоненты. Иннервация сосудов. Механизмы вазоконстрикции и вазодилатации.
38. Морфофункциональные особенности гладких мышц.
39. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Строение и классификация нейронов. Анатомическое и физиологическое понятие нервного центра.
40. Общие и частные свойства возбудимых тканей. Раздражители и их классификация. Мера возбудимости.
41. Основные морфофункциональные характеристики нервной системы ребенка.
42. Основные формы регуляции физиологических функций. Взаимоотношение нервных и гуморальных механизмов.
43. Основы гемодинамики. Изменение давления крови по ходу сосудистого русла. Факторы, обеспечивающие поступательное движение крови.
44. Особенности ВНД человека. Учение И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности о 1-й и 2-й сигнальных системах.
45. Особенности возбуждения сердечной мышцы. Потенциал действия типичных кардиомиоцитов и клеток проводящей системы сердца.
46. Особенности коронарного кровообращения.
47. Особенности легочного кровообращения.
48. Особенности мозгового кровообращения.
49. Особенности нейрогуморальной регуляции пищеварения. Гормоны желудочно-кишечного тракта.
50. Особенности умственного труда. Переутомление. Профилактика утомления. Активный и пассивный отдых.
51. Парасимпатический отдел ВНС и его морфофункциональные особенности.
52. Первичное торможение в ЦНС. Его виды. Механизмы возникновения.
53. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Состав и свойства секрета поджелудочной железы. Регуляция панкреатической секреции.

54. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Фазы отделения желудочного сока. Регуляция желудочной секреции. Приспособительный характер секреторной деятельности желудка.
55. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Фазы отделения желудочного сока. Регуляция желудочной секреции. Приспособительный характер секреторной деятельности желудка.
56. Пищеварение в полости рта. Состав и физиологическая роль слюны. Регуляция секреторной деятельности слюнных желез. Приспособительный характер слюноотделения.
57. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание питательных веществ. Моторная деятельность тонкой кишки и её регуляция.
58. Понятие о гемостазе. Сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз. Факторы и фазы свертывания крови. Тромбоциты и их роль в гемокоагуляции. Взаимодействие свертывающей и противосвертывающей систем крови. Фибринолиз.
59. Понятие о гомеостазе и гомеостазе. Саморегуляторные принципы поддержания постоянства внутренней среды организма.
60. Потенциал действия, его фазы. Современное представление о механизме его генерации.
61. Принципы координационной деятельности ЦНС (конвергенция, общий конечный путь, дивергенция, иррадиация, реципрокность, доминанта).
62. Рабочий обмен, энергетические затраты организма при различных видах труда. Рабочая прибавка. Специфически-динамическое действие пищи. Распределение населения по группам в зависимости от энергозатрат.
63. Резус-фактор. Учёт резус принадлежности крови в клинике. Резус-конфликт между матерью и плодом.
64. Рефлекторно-гуморальные механизмы регуляции дыхания.
65. Роль печени в пищеварении. Состав и свойства желчи. Регуляция образования желчи и выделения её в двенадцатиперстную кишку.
66. Сердечный цикл и его фазы. Давление крови в полостях сердца в различные фазы кардиоцикла. Работа клапанного аппарата сердца.
67. Симпатический отдел ВНС и его морфофункциональные особенности.
68. Скорость оседания эритроцитов, факторы, влияющего на её величину. Клиническое значение СОЭ.
69. Слуховой анализатор. Звукоулавливающий и звукопроводящий аппарат органа слуха. Характеристика рецепторного отдела. Теории восприятия звука. (Г. Гельмгольц, Г. Бекеш).
70. Современные представления о структуре и локализации дыхательного центра. Автоматия дыхательного центра.
71. Сон, и его электрофизиологическая характеристика и значение для организма. Фазы сна. Теория сна.
72. Сосудодвигательный центр. Рефлекторная регуляция системного артериального давления. Значение сосудистых рефлексогенных зон.
73. Спирография. Спирограмма и её анализ: лёгочные объёмы и ёмкости.
74. Строение классификация и функциональные свойства синапсов. Морфофункциональные особенности электрических и химических синапсов.
75. Суммация сокращений и её виды. Тетанус и его виды. Оптимум и пессимум.
76. Температура тела человека. Температура кожных покровов и внутренних органов. Теплопродукция и теплоотдача и их механизмы. Изотермия и её регуляция.
77. Торможение в ЦНС (И.М. Сеченов). Его роль. Виды торможения.

78. Торможение условных рефлексов, его виды. Современные представления о механизмах торможения.
79. Тормозные синапсы и их медиаторы. Механизмы развития тормозного постсинаптического потенциала (ТПСП). Взаимодействие тормозных и возбуждающих синапсов.
80. Транспорт газов кровью. Газообмен в легких. Кривая диссоциации оксигемоглобина, её характеристика.
81. Ультрамикроскопическая структура миофибриллы в покое и при сокращении. Современное представление о механизме мышечного сокращения и расслабления.
82. Уровни регуляции вегетативных функций. Гипоталамус как высший подкорковый центр регуляции вегетативных функций.
83. Условный рефлекс как форма приспособления человека к изменяющимся условиям существования. Отличия условных и безусловных рефлексов. Закономерности образования и проявления условных рефлексов.
84. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Структура и функции анализаторов. Механизм возникновения возбуждения в рецепторах. Рецепторный и генераторный потенциалы.
85. Учение П.К. Анохина о функциональных системах и саморегуляции функций. Узловые механизмы функциональной системы.
86. Физиология зрительного анализатора. Рецепторный аппарат. Фотохимические процессы в сетчатке глаза при действии света. Теории цветного зрения (М. Ломоносов, Г. Гельмгольц, П. Лазарев)
87. Экстракардиальная нейрогуморальная регуляция сердечной деятельности. Влияние гормонов, медиаторов и электролитов на сердце.
88. Экстракардиальная нейрогуморальная регуляция сердечной деятельности. Иннервация сердца. Влияние симпатических и парасимпатических нервов на работу сердца.
89. Эмоции, их генез, классификация и значение в целенаправленной деятельности человека. Теории эмоций.
90. Эритроциты, строение, количество, функции.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К
КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ**Основная литература:**

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. К.В. Судакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html>
2. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Нормальная физиология : учебник / Л. З. Тель [и др.] ; под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - М. : Литтерра, 2015. - 768 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Алипов Н. Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие по спец. "Лечебное дело" (060101) / Н. Н. Алипов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Практика, 2016. - 496 с. : ил. - Предм. указ.: с. 479-496. - ISBN 978-5-89816-149-1.

Дополнительная литература:

1. Физиология человека. Атлас динамических схем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Кудрин Р. А. Эмоциональный интеллект человека-оператора [Текст] : монография / Р. А. Кудрин ; под ред. С. В. Клаучека ; Минздрав РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2013. - 171, [1] с. : ил. - Библиогр. : с. 142-171
3. Агаджанян Н. А. Нормальная физиология [Текст] : учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", спец. 020205 "Физиология" и смежным направлениям и спец. / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. - Изд. 3-е, испр., и доп. - М. : МИА, 2012. - 571, [5] с. : ил.
4. Кузнецов Вл.В. Физиология растений: Учебник / Вл.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. - М.: Абрис, 2012. - 783 с.: ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Лысов В. Ф., Ипполитова Т. В., Максимов В. И., Шевелев Н. С. Физиология и этология животных / Под ред. докт. биол. наук, проф. В. И. Максимова. - М.: КолосС, 2012. - 605 с., [4] л. ил.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
7. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - Изд. 4-е, испр. и доп. - М. : Советский спорт, 2012. - 620 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
8. Атлас по физиологии: учебное пособие. в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. - 2013. - Т.2. - 448 с.: ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
9. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. - 2013. - 408 с.: ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
10. Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. 2012. - 880 с.: ил. . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
11. Анатомия и физиология : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 2-е издание, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

12. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
13. Нормальная физиология : учебник / Л. З. Тель [и др.] ; под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - М. : Литтерра, 2015. - 768 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
14. Физиологические основы мониторинга адаптивных возможностей организма подростков в процессе их физического воспитания [Текст] : монография / Л. Б. Осадшая, А. Н. Богачев, А. Н. Долецкий; ВолгГМУ Минздрава РФ. - М. : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 155, [1] с. : ил. - Библиогр. : с. 136-156.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://kineziolog.bodhy.ru/> Интернет-ресурсы по физиологии
2. <http://www.infran.ru/> сайт Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт физиологии им. И.П. Павлова» Российской академии наук.
3. <http://meduniver.com/Medical/Physiology/6.html> сайт MEDUNIVER ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
4. <http://www.studentlibrary.ru/> ЭБС «Консультант студента»
5. <http://library.volgmed.ru/Marc/Work.asp?ValueDB=47&DisplayDB=%DD%C1%D1%A0%C2%EE%EB%E3%C3%CC%D3> ЭБС ВолгГМУ
6. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека e-LABRARY.RU
7. <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890> Oxford University Press
8. http://www.fiziolog.isu.ru/page_5.htm научно-популярный сайт восточно-сибирского центра медико-биологической информации «Физиология и анатомия человека»
9. <http://fiziol.org/1.%20%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/index.html> сайт журнала «Физиология человека»
10. www.scopus.com международная реферативная база данных научно-технических, медицинских журналов.
11. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
12. Электронная библиотечная система ВолгГМУ <http://library.volgmed.ru/ebs/>
13. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://feml.scsml.rssi.ru/feml?240962>
14. ZDRAVINFORM.RU. Библиотека ЗдравИнформ – сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://zdravinform.mednet.ru>

Журналы по физиологии на русском языке:

1. Biological Communications
2. Russian Biomedical Research / Российские биомедицинские исследования
3. Биомедицина
4. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета
5. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Медицина».
6. Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология
7. Вестник Уральской медицинской академической науки.
8. Журнал медико-биологических исследований.
9. Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика
10. Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины.

11. Медицинский академический журнал.
12. Микроэлементы в медицине.
13. Молекулярная медицина.
14. Морская медицина.
15. Остеопороз и остеопатии.
16. Патогенез.
17. Регионарное кровообращение и микроциркуляция.
18. Российский журнал боли.
19. Современные вопросы биомедицины.
20. Технологии живых систем
21. Тромбоз, гемостаз и реология.
22. Ульяновский медико- биологический журнал.
23. Физическое воспитание и спортивная тренировка.
24. Человек. Спорт. Медицина / Human. Sport. Medicine
25. Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова.
26. Успехи физиологических наук.
27. Физическая культура, спорт – наука и практика.
28. Физиология человека.