

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 14:49:55
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Кафедра физвоспитания
Кафедра Физической культуры и здоровьесберегающих технологий

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.О.13 Физиология человека***

обязательная часть

Направление

49.03.02 ***Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)***

код наименование направления

Программа

Физическая реабилитация

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
кандидат пед. наук, доцент
Крылова С. В.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	6
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	10
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	10
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	10
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	11
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-13. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся</p>	<p>ОПК-13.1. . Способен определять морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста,</p>	<p>Обучающийся должен: - знать влияние нагрузок разной направленности на изменение морфо-функционального статуса; - биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека;</p>
	<p>ОПК-13.2. Способен дифференцировать обучающихся, тренирующихся по степени физического развития в пределах возрастно-половых групп для подбора величин тренировочных нагрузок;</p>	<p>Обучающийся должен: - уметь оценивать эффективность статических положений и движений человека; - применять биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью;</p>
	<p>ОПК-13.3. . Способен использовать анатомическую терминологию, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности;</p>	<p>Обучающийся должен: - владеть методикой анатомического анализа физических упражнений; - биомеханического анализа статических положений и движений человека;</p>

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина "Физиология человека" относится к обязательной части.

Целью дисциплины "Физиология человека" является изучение взаимодействия регуляторных систем и механизмов, поддерживающих постоянство внутренней среды и адекватную реакцию организма на события в окружающем мире.

Дисциплина изучается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 216 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	24
другие формы контактной работы (ФКР)	1,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	11,6
зачет	
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	169

Формы контроля	Семестры
зачет	2
экзамен	4

4. Содержание дисциплины (модуля), 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)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	2	2	0	12
1.1	Предмет, задачи, методы и общие понятия физиологии	2	0	0	6

1.2	Основы возрастной физиологии человека	0	2	0	6
2	Физиология возбудимых тканей	2	2	0	18
2.1	Понятие и свойства возбудимых тканей	2	0	0	6
2.2	Явление парабриоза и его значение	0	2	0	6
2.3	Мембранный потенциал и механизмы его формирования.	0	0	0	6
3	Физиология нервной системы	2	2	0	18
3.1	Общая физиология нервной системы	2	0	0	6
3.2	Частная физиология нервной системы	0	2	0	6
3.3	Вегетативная нервная система	0	0	0	6
4	Физиология сенсорных систем	2	2	0	36
4.1	Общая физиология сенсорных систем	2	0	0	6
4.2	Физиология зрительной сенсорной системы	0	2	0	6
4.3	Физиология слуховой сенсорной системы	0	0	0	6
4.4	Физиология вестибулярной сенсорной системы	0	0	0	6
4.5	Двигательная сенсорная система	0	0	0	6
4.6	Физиология висцеральной сенсорной системы	0	0	0	6
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	2	4	0	18
5.1	Понятие высшей нервной деятельности (ВНД)	2	0	0	6
5.2	Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов	0	4	0	6
5.3	Архитектура целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы	0	0	0	6
6	Физиология нервно-мышечного аппарата	0	4	0	12
6.1	Понятие о нервно-мышечном аппарате	0	0	0	6
6.2	Функциональная характеристика нервно-мышечного аппарата	0	4	0	6
7	Физиологические основы организации произвольных движений	0	2	0	12
7.1	Основные принципы и общая схема организации произвольных движений	0	0	0	4
7.2	Функциональная система управления движениями	0	2	0	4
7.3	Физиологические механизмы формирования двигательных навыков	0	0	0	4
8	Физиология системы крови	0	0	0	4
8.1	Физиологическая характеристика крови	0	0	0	4
9	Физиология сердечно-сосудистой системы	0	2	0	10

9.1	Функциональная организация сердечно-сосудистой системы (ССС)	0	0	0	4
9.2	Работа сердца	0	2	0	2
9.3	Функциональная характеристика сосудов и гемодинамики	0	0	0	4
10	Физиология системы дыхания	0	0	0	12
10.1	Функциональная характеристика дыхательной системы	0	0	0	4
10.2	Механизмы обмена и транспорта газов в организме	0	0	0	4
10.3	Механизмы регуляции дыхания	0	0	0	4
11	Физиология системы пищеварения и выделения	0	4	0	4
11.1	Функциональная характеристика пищеварительной системы	0	0	0	4
11.2	Функциональная характеристика выделительной системы	0	4	0	0
12	Обмен веществ и энергии. Теплообмен	0	0	0	8
12.1	Взаимосвязь обмена веществ и энергии	0	0	0	4
12.2	Основы терморегуляции в организме человека	0	0	0	4
13	Физиология эндокринной системы	0	0	0	5
13.1	Функциональная характеристика эндокринной системы	0	0	0	4
13.2	Гормоны и физиологические механизмы их действия	0	0	0	1
	Итого	10	24	0	169

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	
1.1	Предмет, задачи, методы и общие понятия физиологии	Предмет физиологии, характеризующие его понятия. Проблемы специальной физиологии. Связь физиологии с другими науками и областью медицинских знаний. Методы физиологических исследований.
2	Физиология возбудимых тканей	
2.1	Понятие и свойства возбудимых тканей	Понятие о возбудимых тканях Состояние покоя и состояние активности возбудимых тканей. Основные формы активного состояния возбудимых тканей. Раздражители и их классификация Законы раздражения возбудимых тканей Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.

3	Физиология нервной системы	
3.1	Общая физиология нервной системы	Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Структура нервной клетки. Функции нервных волокон. Физиология синапсов. Свойства химических синапсов. Медиаторы. Механизм действия медиаторов
4	Физиология сенсорных систем	
4.1	Общая физиология сенсорных систем	1 Общий план строения сенсорных систем (анализаторов). Функции сенсорных систем, их классификация. 2 Характеристика рецепторов и основных систем их классификации. 3 Механизм возбуждения рецепторов. 4 Адаптация рецепторов. 6 Взаимодействие различных сенсорных систем.
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	
5.1	Понятие высшей нервной деятельности (ВНД)	1 Понятие о высшей нервной деятельности. (И.П. Павлов). 2 Характеристика безусловных и условных рефлексов. 3 Условия и механизм образования условных рефлексов. 4 Классификация условных рефлексов. 5 Первая и вторая сигнальные системы. 6 Торможение условных рефлексов. 7 Типы высшей нервной деятельности. 8 Динамический стереотип.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	
1.2	Основы возрастной физиологии человека	Предмет и задачи возрастной физиологии. Взаимосвязь возрастной физиологии с другими науками. Современные направления научных исследований функций живого организма
2	Физиология возбудимых тканей	
2.2	Явление парабิโอ́за и его значение	1. понятие парабิโอ́за 2. Фазы парабิโอ́за 3. Парабиоз в медицине 4. Причины парабิโอ́за 5. Сущность парабิโอ́за 6. Стадии парабิโอ́за 7. Лабильность. Парабиоз и его фазы.
3	Физиология нервной системы	
3.2	Частная физиология нервной системы	I. Физиология вегетативной нервной системы II. Роль центральной нервной системы

		в регуляции позы и движения
4	Физиология сенсорных систем	
4.2	Физиология зрительной сенсорной системы	I. Общая физиология сенсорных систем II. Частная физиология сенсорных систем 1 Система зрения
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	
5.2	Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов	Условные и безусловные рефлексы Сравнение условных и безусловных рефлексов Выработка условного рефлекса Торможение условных рефлексов
6	Физиология нервно-мышечного аппарата	
6.2	Функциональная характеристика нервно-мышечного аппарата	Классификация и функции мышечных волокон Нервно-мышечный аппарат. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна . Режимы и виды мышечных сокращений . Морфофункциональные основы мышечной силы . Основные принципы организации движений
7	Физиологические основы организации произвольных движений	
7.2	Функциональная система управления движениями	Понятия о процессах управления движениями в живых системах . Принципы управления движениями в живых системах . Функциональная система управления движениями
9	Физиология сердечно-сосудистой системы	
9.2	Работа сердца	Автоматия и проводящая система сердца. Фазовая структура сердечного цикла. Показатели работы сердца: СО, МОК, ЧСС, АД.
11	Физиология системы пищеварения и выделения	
11.2	Функциональная характеристика выделительной системы	Общая характеристика выделительных процессов. Почки и их функции. Функциональные единицы почек. Клубочковая фильтрация. Транспорт в канальцах. Реабсорбция жидкости. Регуляция концентрации мочи. Особенности кровообращения в почках. Выделительная функция потовых желез.

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для успешного освоения дисциплины и формирования компетенций обучающемуся необходимо систематически в полном объеме выполнять все задания самостоятельной работы, в том числе – выполнение контрольных заданий.

В организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине выделяются два вида – аудиторная (под руководством преподавателя) и внеаудиторная.

Основными видами самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине являются:

усвоение содержания рекомендованной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (ЭБС, электронные учебники и т.д.), конспектирование учебной литературы, подготовку сообщений, докладов, подбор литературы (в том числе с использованием Интернет-ресурсов) по индивидуальному заданию, написание рефератов, выполнение микроисследований, закрепление теоретического материала путем выполнения практических, проблемно-ориентированных, творческих заданий, подготовка презентации по теме занятия и т.д.

При подготовке к выполнению самостоятельной работы обучающемуся необходимо:

- тщательно изучить теоретический и методический материал, изложенный в учебнике, учебном пособии и/или научных статьях;
- особое внимание уделить основным определениям и фактам по теме занятия;
- проектировать ситуации по профилю и находить творческие решения и подходы.

Темы для самостоятельной работы

1. Предмет, задачи, методы и общие понятия физиологии
2. Основы возрастной физиологии человека
3. Понятие и свойства возбудимых тканей
4. Явление парабриоза и его значение
5. Мембранный потенциал и механизмы его формирования.
6. Общая физиология нервной системы
7. Частная физиология нервной системы
8. Вегетативная нервная система
9. Общая физиология сенсорных систем
10. Физиология зрительной сенсорной системы
11. Физиология слуховой сенсорной системы
12. Физиология вестибулярной сенсорной системы
13. Двигательная сенсорная система
14. Физиология висцеральной сенсорной системы
15. Понятие высшей нервной деятельности (ВНД)
16. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов
17. Архитектура целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы
18. Понятие о нервно-мышечном аппарате
19. Функциональная характеристика нервно-мышечного аппарата
20. Основные принципы и общая схема организации произвольных движений
21. Функциональная система управления движениями
22. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков
23. Физиологическая характеристика крови
24. Функциональная организация сердечно-сосудистой системы (ССС)
25. Работа сердца
26. Функциональная характеристика сосудов и гемодинамики
27. Функциональная характеристика дыхательной системы
28. Механизмы обмена и транспорта газов в организме
29. Механизмы регуляции дыхания
30. Функциональная характеристика пищеварительной системы
31. Функциональная характеристика выделительной системы
32. Взаимосвязь обмена веществ и энергии
33. Основы терморегуляции в организме человека
34. Функциональная характеристика эндокринной системы
35. Гормоны и физиологические механизмы их действия

Список литературы для самостоятельной работы

1. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 7-е изд. - М. : Спорт, 2017. - 621 с. : ил. - ISBN 978-5-906839-86-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>(дата обращения 03.06.2023)

2. Айзман Р. И. Физиология человека: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 432 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009279-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429943>(дата обращения 03.06.2023)

3. Бельченко, Л.А. Физиология человека: Организм как целое : учебно-методический комплекс / Л.А. Бельченко, В.А. Лавриненко ; Министерство образования Российской Федерации, Новосибирский Государственный Университет. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. - 232 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 5-94087-065-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180>(дата обращения 03.06.2023)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 7-е изд. - М. : Спорт, 2017. - 621 с. : ил. - ISBN 978-5-906839-86-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>(дата обращения 13.05.2023)

Дополнительная учебная литература:

1. Бельченко, Л.А. Физиология человека: Организм как целое : учебно-методический комплекс / Л.А. Бельченко, В.А. Лавриненко ; Министерство образования Российской Федерации, Новосибирский Государственный Университет. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. - 232 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 5-94087-065-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180>(дата обращения 15.05.2023)
2. Айзман Р. И. Физиология человека: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 432 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009279-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429943>(дата обращения 11.05.2023)

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022

3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	http://olympic-weightlifting.ru/seluyanov.htm	Тренировки по науке
2	https://www.youtube.com/playlist?list=PLOixcGoLHwovEKLfxdZgDhiTm4UFmvXdI	Физиология. Спорт
3	https://www.youtube.com/watch?v=yb50ZXueoh8&list=PLnbQh4j9gZkIdQdmKO5g_YB8nh_VkaQKO	Нервная система. Учебный фильм по физиологии

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Apache OpenOffice
Windows 7 Professional
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Учебная аудитория № 13 (ул.Заводская, 6)	учебная мебель, доска, персональные компьютеры, демонстрационное оборудование
Учебная аудитория № 6	учебная мебель, доска, персональные компьютеры,

(ул.Заводская, 6)	демонстрационное оборудование
Учебная аудитория № 12 (ул.Заводская, 6)	учебная мебель, доска, персональные компьютеры, демонстрационное оборудование