

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет *Кафедра физвоспитания*
Кафедра *Физической культуры и здоровьесберегающих технологий*

Рабочая программа дисциплины (модуля)

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

обязательная часть

Направление

49.03.01

код

Физическая культура

наименование направления

Программа

Спортивная тренировка в избранном виде спорта

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2019 г.

Разработчик (составитель)

канд.пед.наук, доцент

Крылова С. В.

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

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).....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	11
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	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)
ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	ОПК-1.1. Использует средства и методы физического воспитания с учетом особенностей различных категорий занимающихся	Обучающийся должен: знать средства и методы физического воспитания с учетом особенностей различных категорий занимающихся
	ОПК-1.2. Рассчитывает и устанавливает оптимальные параметры нагрузки, исходя из функциональной задачи занятия	Обучающийся должен: уметь рассчитывать и устанавливать оптимальные параметры нагрузки, исходя из функциональной задачи занятия
	ОПК-1.3. Определяет средства, методы и формы проведения занятий с учетом психологических, анатомических и морфофункциональных особенностей занимающихся, их возраста и пола	Обучающийся должен: владеть средствами, методами и формами проведения занятий с учетом психологических, анатомических и морфофункциональных особенностей занимающихся, их возраста и пола
ПК-4. Способен отбирать занимающихся и оценивать их перспективность в достижении спортивных результатов	ПК-4.1. Отбирает занимающихся в группы спортивной подготовки	Обучающийся должен: знать физиологические особенности всех органов; функциональные особенности и технологии управления массой тела, рационального питания и регуляции психического состояния
	ПК-4.2. Оценивает перспективности занимающихся	Обучающийся должен: уметь использовать знания анатомо-морфологических особенностей в оценке параметров занимающихся на всех этапах спортивной подготовки
	ПК-4.3. Прогнозирует результатов с учетом анатомо-морфологических особенностей занимающихся	Обучающийся должен: владеть приемами прогнозирования результатов с учетом анатомо-морфологических особенностей занимающихся

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	16
практических (семинарских)	20
другие формы контактной работы (ФКР)	1,6
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	15,4
зачет	
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	163

Формы контроля	Семестры
зачет	2, 3
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	
12.2	Основы терморегуляции в организме человека	0	0	0	4
8.1	Физиологическая характеристика крови	2	0	0	4

12	Обмен веществ и энергии. Теплообмен	0	0	0	8
11.2	Функциональная характеристика выделительной системы	0	0	0	4
11.1	Функциональная характеристика пищеварительной системы	0	0	0	4
10.3	Механизмы регуляции дыхания	0	0	0	4
10.2	Механизмы обмена и транспорта газов в организме	0	0	0	4
10.1	Функциональная характеристика дыхательной системы	0	0	0	4
10	Физиология системы дыхания	0	0	0	12
9.3	Функциональная характеристика сосудов и гемодинамики	0	2	0	4
9.1	Функциональная организация сердечно-сосудистой системы (ССС)	0	2	0	4
9	Физиология сердечно-сосудистой системы	0	6	0	12
13.2	Гормоны и физиологические механизмы их действия	0	0	0	1
9.2	Работа сердца	0	2	0	4
13	Физиология эндокринной системы	0	0	0	5
13.1	Функциональная характеристика эндокринной системы	0	0	0	4
11	Физиология системы пищеварения и выделения	0	0	0	8
12.1	Взаимосвязь обмена веществ и энергии	0	0	0	4
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	2	2	0	12
2	Физиология возбудимых тканей	2	2	0	18
1.2	Основы возрастной физиологии человека	0	2	0	6
1.1	Предмет, задачи, методы и общие понятия физиологии	2	0	0	6
7.2	Функциональная система управления движениями	0	2	0	4
8	Физиология системы крови	2	0	0	4
2.1	Понятие и свойства возбудимых тканей	2	0	0	6
2.2	Явление парабиоза и его значение	0	2	0	6
2.3	Мембранный потенциал и механизмы его формирования.	0	0	0	6
4.3	Физиология слуховой сенсорной системы	0	0	0	6
7.1	Основные принципы и общая схема организации произвольных движений	2	0	0	4
7	Физиологические основы организации произвольных движений	2	2	0	12
6.2	Функциональная характеристика нервно-мышечного аппарата	0	2	0	4

6.1	Понятие о нервно-мышечном аппарате	2	0	0	4
6	Физиология нервно-мышечного аппарата	2	2	0	8
5.3	Архитектура целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы	0	0	0	4
5.2	Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов	0	2	0	4
5.1	Понятие высшей нервной деятельности (ВНД)	2	0	0	4
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	2	2	0	12
4.6	Физиология висцеральной сенсорной системы	0	0	0	4
4.5	Двигательная сенсорная система	0	0	0	6
4.4	Физиология вестибулярной сенсорной системы	0	0	0	6
4.2	Физиология зрительной сенсорной системы	0	2	0	6
7.3	Физиологические механизмы формирования двигательных навыков	0	0	0	4
4.1	Общая физиология сенсорных систем	2	0	0	6
4	Физиология сенсорных систем	2	2	0	34
3.3	Вегетативная нервная система	0	0	0	6
3.2	Частная физиология нервной системы	0	2	0	6
3.1	Общая физиология нервной системы	2	0	0	6
3	Физиология нервной системы	2	2	0	18
	Итого	16	20	0	163

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
8.1	Физиологическая характеристика крови	Объем и состав крови. Функции крови. Форменные элементы крови и их функции. Плазма крови. Регуляция системы крови. Изменение состава крови под воздействием физической работы.
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	
2	Физиология возбудимых тканей	
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.
8	Физиология системы крови	

2.1	Понятие и свойства возбудимых тканей	<p>Понятие о возбудимых тканях</p> <p>Состояние покоя и состояние активности возбудимых тканей. Основные формы активного состояния возбудимых тканей. Раздражители и их классификация</p> <p>Законы раздражения возбудимых тканей</p> <p>Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.</p>
7.1	Основные принципы и общая схема организации произвольных движений	<p>Основные принципы организации движений</p> <p>Общая схема управления движениями</p> <p>Рефлекторное кольцевое регулирование и программное управление движениями</p>
7	Физиологические основы организации произвольных движений	
6.1	Понятие о нервно-мышечном аппарате	<p>1 Понятие о нервно-мышечном аппарате.</p> <p>2 Передача возбуждения в нервно-мышечном синапсе.</p> <p>3 Механизм мышечного сокращения.</p> <p>4 Функциональные свойства двигательной единицы.</p> <p>5 Композиция мышц. Влияние композиции на силовые, скоростные характеристики и выносливость.</p>
6	Физиология нервно-мышечного аппарата	
5.1	Понятие высшей нервной деятельности (ВНД)	<p>1 Понятие о высшей нервной деятельности. (И.П. Павлов).</p> <p>2 Характеристика безусловных и условных рефлексов.</p> <p>3 Условия и механизм образования условных рефлексов.</p> <p>4 Классификация условных рефлексов.</p> <p>5 Первая и вторая сигнальные системы.</p> <p>6 Торможение условных рефлексов.</p> <p>7 Типы высшей нервной деятельности.</p> <p>8 Динамический стереотип.</p>
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	
4.1	Общая физиология сенсорных систем	<p>1 Общий план строения сенсорных систем (анализаторов). Функции сенсорных систем, их классификация.</p> <p>2 Характеристика рецепторов и основных систем их классификации.</p> <p>3 Механизм возбуждения рецепторов.</p> <p>4 Адаптация рецепторов.</p> <p>6 Взаимодействие различных сенсорных систем.</p>
4	Физиология сенсорных систем	
3.1	Общая физиология нервной системы	<p>Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Структура нервной клетки.</p> <p>Функции нервных волокон. Физиология синапсов.</p> <p>Свойства химических синапсов. Медиаторы</p> <p>Механизм действия медиаторов</p>

3	Физиология нервной системы
----------	-----------------------------------

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
9.3	Функциональная характеристика сосудов и гемодинамики	Кровеносные сосуды . Основные законы движения крови по сосудам .
9.1	Функциональная организация сердечно-сосудистой системы (ССС)	Регуляция функционального состояния сосудистой системы Движение крови по сосудам .
9	Физиология сердечно-сосудистой системы	
9.2	Работа сердца	Сердце и его физиологические свойства . Регуляция работы сердца
1	Введение в дисциплину «Физиология человека»	
2	Физиология возбудимых тканей	
1.2	Основы возрастной физиологии человека	Предмет и задачи возрастной физиологии. Взаимосвязь возрастной физиологии с другими науками. Современные направления научных исследований функций живого организма
7.2	Функциональная система управления движениями	Понятия о процессах управления движениями в живых системах . Принципы управления движениями в живых системах . Функциональная система управления движениями
2.2	Явление парабриоза и его значение	1.понятие парабриоза 2 Фазы парабриоза 3 Парабриоз в медицине 4. Причины парабриоза 5.Сущность парабриоза 6.Стадии парабриоза 7.Лабильность. Парабриоз и его фазы.
7	Физиологические основы организации произвольных движений	
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
6	Физиология нервно-мышечного аппарата	
5.2	Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов	Условные и безусловные рефлексы Сравнение условных и безусловных рефлексов Выработка условного рефлекса Торможение условных рефлексов
5	Физиологические основы высшей нервной деятельности	
4.2	Физиология зрительной сенсорной системы	I. Общая физиология сенсорных систем II. Частная физиология сенсорных систем 1 Система зрения
4	Физиология сенсорных систем	
3.2	Частная физиология нервной системы	I. Физиология вегетативной нервной системы II. Роль центральной нервной системы в регуляции позы и движения
3	Физиология нервной системы	

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 23.06.2021)
2. Айзман Р. И. Физиология человека: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шульгина. - 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 23.06.2021)
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 23.06.2021)

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 23.06.2021)

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 23.06.2021)
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 23.06.2021)

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

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
--------------	--