ФГБОУ ВО	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«АГУ»	«Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. директора Института искусств
_____ / Е.В. Абакумова
28.08. 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.14 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Музыка» и «Дополнительное образование в области специальной музыкальной педагогики»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Институт искусств

Кафедра физиологии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии,

протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой д.б.н., профессор А.В. Шаханова

Составитель: к.б.н., доцент Т.В. Челышкова

Содержание

		Стр.
	Пояснительная записка	3
1.	Цели и задачи дисциплины	3
2.	Объём дисциплины по видам учебной работы	4
3.	Содержание дисциплины	4
4.	Самостоятельная работа обучающихся	5
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
6.	Методические рекомендации по дисциплине	11
7.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	12
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	13
9.	Лист регистрации изменений	15

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.10 Возрастная анатомия, физиология и гигиена составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Музыка» и «Дополнительное образование в области специальной музыкальной педагогики»

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Музыка» и «Дополнительное образование в области специальной музыкальной педагогики».

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: ЗЕТ 2; 72 акад. часов.

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практические работы) – 18 ч.,

ИКР – 0,25 ч.,

СР – 35,75 ч..

Ключевые слова: организм, онтогенез, возрастные особенности.

Составитель: к.б.н., доц. Т.В. Челышкова

1. Цели и задачи дисциплины.

Изучение дисциплины направленно на формирование следующих компетенций.

способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)

готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Показателями компетенций являются:

знания:

-основных этапов развития ребенка;

-закономерностей и этапов развития систем организма, органов и организма в целом в разные возрастные периоды;

-критических периодов и факторов, влияющих на рост и развитие.

умения:

-учитывать возрастные особенности физиологии обучающихся;

-анализировать различные показатели морфофункционального и психофизиологического развития детей, состояния воспитательной среды;

-учитывать особенности высшей нервной деятельности детей в процессе обучения;

-предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата.

Навыки:

- измерения физического развития ребенка и их интерпретации;

-оценки функционального состояния организма ребенка;

-формирования здорового образа жизни;

-применения мер профилактики наиболее характерных заболеваний, приобретаемых в ходе обучения.

-гигиенической оценки учебно-воспитательного процесса.

2. Объём дисциплины по видам учебной работы.

Таблица 1. Объём дисциплины общая трудоёмкость 2 з.е.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа	36,25	36,25
занятия лекционного типа	18	18
практические работы	18	18
ИКР	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР)	35,75	35,75
Вид промежуточного контроля		зачёт

3. Содержание дисциплины.

Таблица 2. Распределение часов по темам (модулям) и видам учебной работы

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплин	Объём в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ИКР	СР и иная работа
1	**Введение. Основные закономерности роста и развития.** Тема 1. Введение. Понятие роста и развития. Основные закономерности роста и развития. Тема 2. Физиология опорно-двигательного аппарата, его возрастные особенности.	13,75	4	4			5,75
2	**Строение и функции различных отделов центральной нервной системы. Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности ребенка.** Тема 1. Физиология нервной системы, ее развитие с возрастом. Тема 2. Высшая нервная деятельность детей и подростков.	18	4	4			10
3	**Физиология висцеральных систем.** Тема 1. Возрастные особенности крови и кровообращения. Тема 2. Строение и возрастные особенности органов дыхания. Тема 3. Строение и возрастные особенности пищеварительной	22	6	6			10

	системы. Обмен веществ. Тема 4. Развитие сенсорных систем организма.						
4	**Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса**	18,25	4	4		0,25	10
итого		72	18	18		0,25	35,75

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчётности
1	Индивидуальное домашнее задание	Генетическая и социальная программа индивидуального развития человека. Характеристика эмбрионального периода развития организма. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотических веществ на рост, развитие, структуру и функцию различных органов и систем организма. Влияние физической культуры и спорта на развитие двигательных навыков и формирование правильной осанки у детей. Неблагоприятные сдвиги, возникающие в деятельности различных органов и систем организма детей, при недостаточной двигательной активности - гиподинамии. Меры борьбы с гиподинамией.	Тематическое собеседование по докладам, анализ творческой самостоятель-ной работы по обозначенной тематике.
2	Реферат	Электрическая активность коры больших полушарий. Электроэнцефалограмма. Особенности рефлекторной деятельности на разных возрастных этапах. Рефлексы новорожденного ребенка. Некоординированный характер рефлекторных реакций у ребенка. Особенности электрической реакции коры в разные возрастные периоды. Корреляция между характером возрастных изменений ритмов коры и поведенческими реакциями детей. Мотивации и эмоции. Потребности и их роль в формировании	

		поведения. Биологические мотивации. Биологическая роль эмоций, их компоненты. Физиологические основы эмоций. Эмоциональный стресс. Нейрофизиологические механизмы психических функций: памяти, внимания, мышления и др. Биологический ритм «сон - бодрствование». Объективные проявления сна. Физиологические механизмы сна и бодрствования. Развитие речи у детей. Значение речевых стереотипов для развития речи. Нарушение высшей нервной деятельности ребенка. Негативизм. Детские страхи. Неврозы, их профилактика. Острота зрения. Методы определения остроты зрения. Профилактика зрительного утомления. Нарушения зрения и их профилактика. Гигиенические требования к школьному зданию, его планировка. Гигиенические требования к учебным классам. Оптимальные условия воздушной среды в школе, их значение для работоспособности учащихся. Режим проветривания помещения в школе. Гигиенические требования к приборам отопления и к режиму отопления. Световой режим в классе. Коэффициент естественной освещённости, световой коэффициент. Требования к классной мебели (конструкция, размеры, окраска). Гигиенические требования к школьной парте (столу).	
3	Доклад	Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы. Гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Питание. Состав основных групп пищевых продуктов, содержание в них витаминов. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Калорийность пищевого рациона. Энергетические нормы питания в зависимости от условий жизни и характера деятельности. Физиологическое обоснование норм и	

		режима питания. Развитие сенсорных систем организма. Гигиена зрения. Гигиена слуха. Гигиенические принципы составления расписания уроков.	
4	Самоподготовка	Значение витаминов, воды и минеральных солей в процессе роста и развития ребенка. Нормы и режим питания детей различного возраста. Суточные нормы белков, жиров и углеводов для детей различного возраста, соотношение белков, жиров и углеводов в их пищевом рационе. Особенности питания детей в различные периоды жизни: грудное вскармливание, питание детей от 1 до 3 лет, питание детей дошкольного и школьного возраста. Иммунные свойства крови. Роль иммунитета в сохранении биологической индивидуальности. Антигены и антитела. Место образования и механизм действия иммунных антител. Функция Т- и В-лимфоцитов. Роль вилочковой железы в иммунных реакциях организма. Антигены тканевой специфичности. Иммуногенетика групп крови человека. Резус-фактор. Переливание крови. Особенности сердечно-сосудистой системы в разные возрастные периоды. Положение, строение и размеры сердца ребенка в постнатальный период. Изменения с возрастом ребенка частоты сердечных сокращений и длительности сердечного цикла. Изменения внешних проявлений деятельности сердца. Изменения характера электрокардиограммы у детей дошкольного возраста. Систолический и минутный объемы сердечных сокращений у детей различного возраста. Особенности структуры и функции органов дыхания в разные возрастные периоды. Изменения с возрастом ребенка частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких, минутного объема вентиляции. Отличия типов дыхания,	Защита самостоятельных работ по тематике, обсуждение проектов оздоровления социальной среды и профилактики наиболее распространенных заболеваний. Итоговое тестирование по разделу Анализ и обсуждение практической работы.

		частоты и глубины дыхания в зависимости от пола. Изменения ферментативного состава слюны с возрастом ребенка, Зависимость интенсивности слюноотделительной реакции от характера пищи и интереса к ней у детей разного возраста. Изменения ферментативного состава и активности ферментов желудочного сока, его активной реакции в процессе роста ребенка. Особенности всасывательной функции различных отделов пищеварительного тракта у детей разного возраста. Кожа, особенности ее структуры и функции в разные возрастные периоды. Строение кожи человека. Защитная функция эпидермиса. Особенности строения кожи у детей разного возраста. Теплорегуляторная функция кожи. Значение сосудодвигательных реакций и потоотделения. Теплоотдача при различных условиях температуры, влажности и движении окружающего воздуха. Роль кожи в закаливании организма. Особенности теплопродукции организма ребенка. Уменьшение теплоотдачи с возрастом.	
	Всего часов	35,75	

4.1. Темы курсовых работ (проектов) или семестровых заданий (не предусмотрены).

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС):

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
ЭБС АГУ http://adygnet.bibliotech.ru
ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
ФГБУ «Российская государственная библиотека» http://dvs.rsl.ru
ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) http://arbicon.ru/services/

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science https://apps.webofknowledge.com
Scopus https://www.scopus.com/search/
Elsevier («Эльзевир») https://www.elsevier.com/
Science Direct https://www.sciencedirect.com/
Издательство Springer https://link.springer.com/
Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/
Springer Nature Experiments https://experiments.springernature.com/

2. Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ https://minobrnauki.gov.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/
Базы данных ИНИОН РАН http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/

Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 58 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4853-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774 (15.11.2018).

Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 7-е изд. - Москва : Спорт, 2017. - 621 с.: ил. - ISBN 978-5-906839-86-2 ; То же [Электронный ресурс].

Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств». - Челябинск : ЧГАКИ, 2014. - 136 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94839-463-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730 (15.11.2018).

Челышкова, Т.В. Практические работы по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» [Электронный ресурс] / Т.В. Челышкова, М.Н. Силантьев. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2011. – 119 с. Режим доступа: https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=8.

Югова, Е.А. Возрастная физиология и психофизиология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования. – М. : Академия, 2011.– 336 с. 15 экз.

Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Профессиональное обучение» [Электронный ресурс] / Н.В. Золотых, А.В. Черняева. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. - Часть 2. - 100 с. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_27602207_36110055.htm.

Красноперова, Н.А. Возрастная анатомия и физиология: практикум / Н.А. Красноперова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0459-8 ; То же [Электронный ресурс].

Марютина Т. М. Психофизиология / Т.М. Марютина, И.М. Кондаков. URL: http: // ido.rudn.ru / psychology/psychophysiology/metod.html

Общий курс физиологии человека и животных: в 2 томах / под ред. А.Д. Ноздрачева URL: http://edufns.nspu.ru/as-anatom-fchsr01.php

Основы физиологии человека / под ред. Б.И.Ткаченко. URL: http://www.refbank.ru/bio/7/bio7.html

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Любошенко, Т.М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / Т.М. Любошенко, Н.И. Ложкина ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. – Ч. 1. – 200 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683
2	Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682
3	Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова ; Челябинская государственная академия культуры и искусств. – Челябинск : ЧГАКИ, 2014. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730
4	Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 58 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4853-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774 (15.11.2018).
5	Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 7-е изд. - Москва : Спорт, 2017. - 621 с. : ил. - ISBN 978-5-906839-86-2 ;
6	Челышкова, Т.В. Практические работы по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» [Электронный ресурс] / Т.В. Челышкова, М.Н. Силантьев. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2011. – 119 с. Режим доступа: https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=8.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Варич, Л.А. Возрастная анатомия и физиология / Л.А. Варич, Н.Г. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821
2.	Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Профессиональное обучение»

	[Электронный ресурс] / Н.В. Золотых, А.В. Черняева. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. - Часть 2. - 100 с. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_27602207_36110055.htm.
3.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена : практикум : [16+] / авт.-сост. Л.А. Варич, Н.Г. Блинова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес ресурса)
1	Основы физиологии человека / под ред. Б.И. Ткаченко. Международный фонд истории науки, Санкт-Петербург,1994.URL: http://www.refbank.ru/bio/7/bio7.html
2	Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. URL: http://gen.lib.rus.
3	Новикова И.А. Практическое пособие по анатомии и физиологии центральной нервной системы / И.А. Новикова, О.Н. Полякова, А.А. Лебедева. – СПб.: Речь, 2007. 93с. URL: http://www.internatura.ru/index.php?op=cat&sec=0&gn=6325
4	Физиология высшей нервной деятельности: Хрестоматия: учеб. пособие для вузов / Т.Е. Россолимо, И.А. Москвина-Тарханова, Л.Б. Рыбалов; Рос. акад. образования, Моск. психолого-соц. ин-т. 3-е изд. М; Воронеж: Изд-во Моск. психолого-соц.ин-та: Модэк, 2007. 336 с. URL: http://www.combook.ru/product/2014720/

6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Методические рекомендации к практическим занятиям

Основная цель практических занятий - это развитие мышления, самостоятельности в преодолении познавательных трудностей, в формировании глубоких и прочных знаний, навыков проведения физиологического эксперимента. Всесторонний и заинтересованный анализ вопросов, выносимых на практическое занятие, учит студентов самостоятельно и логично мыслить, аргументировано полемизировать, серьезно относиться к работе с дополнительной учебной и научной литературой.

Подготовка к практическому занятию включает следующие требования:

Во-первых,

1. обязательна методическая разработка практического занятия, включающая ход работы, вопросы для самоконтроля, список рекомендуемой литературы.

Во-вторых, план самоподготовки студента, который должен включать следующие позиции:

1. ознакомиться с содержанием хода практического занятия;
2. изучить конспект лекции по данной теме;
3. познакомиться с соответствующим разделом учебника или учебного пособия;
4. прочитать дополнительную рекомендуемую литературу;
5. составить конспект прочитанного текста;
6. провести самоконтроль через соответствующие вопросы или выполнение упражнений.

В-третьих, работа студента на практическом занятии, которая состоит в том, чтобы:

1. активно участвовать в проведении экспериментальной части практического занятия;
2. активно участвовать в обсуждении рассматриваемых на практическом занятии теоретических вопросов;
3. внимательно слушать сообщения своих товарищей;

7.Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения, анализировать содержание и форму этих выступлений;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для реализации данной рабочей программы используются специализированные помещения для проведения занятий лекционного типа (ауд. 224), оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами, занятий семинарского типа (практических занятий) (ауд. 124, 226), лаборатория «Физиология развития ребенка», приборы и оборудование учебного назначения: ростомер, весы медицинские, спирометр, динамометр, тонометр, компьютерный комплекс для психофизиологического тестирования «НС-психотест».

Мультимедиа-пособия:

1. Основные закономерности роста и развития
2. Физиология нервной системы
3. Физиология кровообращения
4. Физиология дыхания
5. Типология ВНД
6. Физиология высшей нервной деятельности человека

CD-диски:

-Анатомия и физиология

-Физиология ВНД

Наглядные пособия, фантомы, таблицы, стенды (перечень):

1. Основные закономерности роста и развития.
2. Возрастная периодизация.
3. Функциональная система (по П.К. Анохину).
4. Центральная и периферическая нервная система.
5. Нервная клетка.
6. Синаптические процессы в ЦНС.
7. Рефлекторная дуга.
8. Выработка условного рефлекса.
9. Внутреннее торможение. Запаздывание.
10. Внешнее торможение.
11. Типы высшей нервной деятельности.
12. Принцип деятельности функциональной системы.
13. Основные функции крови
14. Состав крови человека и ее физико-химические свойства.
15. Сердечный цикл.

16. Круги кровообращения.
17. Легкие и их основные функции.
18. Механизм дыхательных движений.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN
Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN
Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN
Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN
Apache Open Office
Libre Office Google Apps Paint.NET

9.Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
1.	8,12			Приведение в соответствие ФГОС		А.В. Шаханова Т.В. Челышкова	16.03.21	16.03.21