

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт физической культуры и спорта

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Гадалов А.В.
« 22 » 06 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

направление подготовки

52.03.01 Хореографическое искусство

профиль подготовки

Артист ансамбля танца. Преподаватель хореографических дисциплин

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физиология человека» является: приобретение знаний о строении и функционировании тела человека и закономерностях формирования структуры тела человека с позиций современной функциональной анатомии и физиологии.

Задачи изучения дисциплины «Физиология человека»:

- Изучить анатомическое строение и функции органов, их изменения под воздействием двигательной активности;
- Объяснять особенности строения и функции органов и систем, обосновывать критерии выбора уровня физических нагрузок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физиология человека» относится к обязательной части.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития, самообучения.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>	<p>Знает: функции органов; их изменения под влиянием физкультурно-спортивной деятельности.</p> <p>Умеет: Объяснять особенности строения и функции органов и систем в различные возрастные периоды, обосновывать критерии выбора уровня физических нагрузок</p> <p>Владеет: физиологической терминологией адекватно отражающий морфо-функциональные характеристики обучающихся, виды их двигательной деятельности</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практико-ориентированное задание</p> <p>Глоссарий</p> <p>Контрольная работа</p>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической	Знает: Закономерности роста и развития организма, взаимоотношение	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практико-</p>

<p>подготовленность и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>культуры и здорового образа жизни. УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни. УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>	<p>органов друг с другом в различные возрастные периоды Умеет: Определять проекцию органов на поверхности тела, обозначать оси и демонстрировать движения вокруг них в суставах Владеет: физиологической терминологией.</p>	<p>ориентированное задание Глоссарий Контрольная работа</p>
<p>ПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основы медицинских знаний, знания о биомеханике, анатомии и физиологии человека, охраны труда в хореографии</p>	<p>ПК-6.1. Знает основы медицинских знаний, анатомию и физиологию человека. ПК-6.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о биомеханике, анатомии, физиологии, основах медицинской профилактики травматизма. ПК-6.3. Владеет знаниями требований охраны труда в хореографии.</p>	<p>Знает: Изменения органов и систем под влиянием физкультурно-спортивной деятельности в различные возрастные периоды. Умеет: Проводить физиологический анализ физических упражнений. Владеет: Навыком анализа, происходящих анатомических изменений при тренировочной и двигательной деятельности.</p>	<p>Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание Глоссарий Контрольная работа</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				СРС	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации и (по семестрам)	
				Лекции	Практич. занятия	Лаборат. работы	В форме практической подготовки			
1	Клетка, ткани, виды, особенности функционирования. Костная система. Общий обзор опорно-двигательного аппарата. Оси и плоскости тела человека.	5	1-2	2	2		1	4		
2	Физиология мышечной системы. Строение мышцы как органа. Мышцы верхней и нижней конечностей, туловища, живота, головы и шеи.	55	3-4	2	2			4		
3	Физиологическая характеристика положений тела. Морфологическая характеристика спортсменов.	5	5-6	2	2		1	4	Рейтинг-контроль 1	
4	Физиология сердечно-сосудистой системы. Сердце. Сосуды большого и малого круга кровообращения.	5	7-8	2	2		1	4		
5	Физиология нервной системы. Структурные элементы: ЦНС, периферическая и вегетативная системы.	5	9-10	2	2		1	4		
6	Физиология пищеварительной системы.	5	11-12	2	2		1	4	Рейтинг-контроль 2	
7	Физиология дыхательной системы.	5	13-14	2	2		1	4		
8	Физиология мочеполовой системы.	5	15-16	2	2			4		
9	Физиология эндокринной и сенсорных систем.	5	17-18	2	2			4	Рейтинг-контроль 3	
Всего за 5 семестр:						18	18		36	зачет
Итого по дисциплине						18	18		36	зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1 Клетка, ткани, виды, особенности функционирования. Костная система. Общий обзор опорно-двигательного аппарата.

Содержание темы.

Основные уровни организации живого организма. Общий обзор опорно-двигательного аппарата. Строение кости как органа. Рост трубчатых костей в длину и толщину. Адаптация костей к физическим нагрузкам. Активная и пассивная части опорно-двигательного аппарата. Механические и биологические функции скелета. Позвоночный столб и его функции. Строение грудной клетки и её функции.

Тема 2 Мышечная система. Строение мышцы как органа. Мышцы верхней и нижней конечностей, мышцы туловища, живота, головы и шеи.

Содержание темы.

Мышца как орган активного двигательного аппарата. Вспомогательные элементы мышц, их функциональное значение. Мышцы конечностей. Мышцы передней поверхности туловища,

подразделение мышц по анатомическому принципу и глубине залегания. Мышцы задней поверхности туловища, подразделение мышц по анатомическому принципу и глубине залегания.

Тема 3 Физиологическая характеристика положений тела. Морфологическая характеристика спортсменов.

Содержание темы.

Двигательный возраст и двигательные качества. Конституциональная морфология и половой диморфизм.

Тема 4 Физиология сердечно-сосудистой системы.

Содержание темы.

Органы сердечно-сосудистой системы, их взаимное расположение, функции, кровоснабжение, индивидуальная иннервация, возрастные и адаптационные изменения при активной двигательной деятельности. Круги кровообращения, функциональное назначение кругов кровообращения. Сосуды, входящие в состав малого круга кровообращения. Кровоснабжение легких. Собственные сосуды легких, особенности их расположения и течения крови. Особенности кровоснабжения головы, органов грудной и брюшной полостей и таза. Особенности кровоснабжения верхних конечностей. Особенности кровоснабжения нижних конечностей.

Тема 5 Физиология нервной системы. Структурные элементы: ЦНС, периферическая и вегетативная системы.

Содержание темы.

Рефлекторная деятельность. Спинной мозг, проводящие пути спинного мозга двигательные и чувствительные. Проводящие пути головного мозга двигательные и чувствительные. Периферическая нервная система. Черепно-мозговые и спинно-мозговые нервы. Вегетативная (симпатическая, парасимпатическая, метасимпатическая) нервная система. Функциональное назначение, строение отделов различных видов вегетативной нервной системы. Вегетативная иннервация внутренних органов.

Тема 6 Физиология пищеварительной системы.

Содержание темы.

Внутренние органы. Брюшная полость, ее отделы, расположение органов в ней. Органы пищеварительной системы, строение, кровоснабжение, иннервация. Строение пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника. Функциональное и анатомическое отличие отделов тонкого и толстого кишечника.

Тема 7 Физиология дыхательной системы.

Содержание темы.

Органы дыхательной системы. Анатомическое строение полости носа, гортани, трахеи, бронхов и легких. Особенности кровоснабжения в связи с функцией газообмена. Возрастные особенности строения дыхательной системы и влияние физической культуры и спорта на развитие органов дыхания. Положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.

Тема 8 Физиология мочеполовой системы.

Содержание темы.

Брюшная полость, месторасположение органов выделительной и половой системы в ней. Макро и микроскопическая анатомия почек в связи их функцией. Структурно-функциональная единица почки – нефрон. Особенности кровоснабжения нефрона, пути, проводящие мочу. Органы мужской половой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные изменения. Органы женской половой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные изменения.

Тема 9 Физиология эндокринной и сенсорных систем.

Содержание темы.

Эндокринные железы, виды. Местоположение, особенности строения. Функции, возрастные особенности регуляторных влияний. Особенности строения сенсорных систем. Анализаторы

зрения, слуха, вкуса, обоняния, движения, их отделы. Возрастные изменения в анализаторном аппарате.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1 Клетка, ткани, виды, особенности функционирования. Костная система. Общий обзор опорно-двигательного аппарата. Оси и плоскости тела человека.

Содержание темы.

Ткани, органы, системы органов в человеческом организме. Физиология скелета, его функции.

Тема 2 Мышечная система. Строение мышцы как органа. Мышцы верхней и нижней конечностей, мышцы туловища, живота, головы и шеи.

Содержание темы.

Формы мышц. Строение мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Топография, начало и прикрепление мышц туловища и конечностей. Мышцы, участвующие в движениях плечевого пояса, верхних конечностей, в локтевом суставе, в лучезапястном, в межфаланговых суставах. Тазобедренный сустав. Мышцы, обеспечивающие движение в нём. Коленный сустав. Мышцы, обеспечивающие движение в коленном суставе. Голеностопный сустав. Мышцы, обеспечивающие движение в нём. Суставы стопы. Мышцы, обеспечивающие движения в них. Соединение черепа с позвоночником. Мышцы, обеспечивающие движение головы. Соединение позвонков. Мышцы, обеспечивающие движение позвоночного столба. Соединение рёбер с позвонками и грудиной. Дыхательные мышцы. Диафрагма.

Тема 3 Физиологическая характеристика положений тела. Морфологическая характеристика спортсменов.

Содержание темы.

Описание основных трех плоскостей и осей. Морфологическая характеристика спортсменов. Морфологические критерии спортивного отбора.

Тема 4 Физиология сердечно-сосудистой системы. Сердце. Сосуды большого и малого круга кровообращения

Содержание темы.

Малый и сердечный круги кровообращения. Строение стенок сердца, клапанный аппарат, мышечная система, проводящая система, перикард. Особенности строения, месторасположения, функционирования сосудов малого круга кровообращения. Аорта, ее отделы, ветви, области кровоснабжения. Система верхней поллой вены, ее притоки. Система нижней поллой вены, ее притоки. Воротная вена, ее притоки. Кровоснабжение головного мозга. Кровоснабжение органов головы и шеи. Кровоснабжение органов грудной полости. Кровоснабжение органов брюшной полости и таза. Кровоснабжение верхних конечностей. Кровоснабжение нижних конечностей.

Тема 5 Физиология нервной системы. Структурные элементы: ЦНС, периферическая и вегетативная системы.

Содержание темы.

Структурные элементы центральной и периферической нервной системы. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы, их ветви, области иннервации. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации ветвей сплетений. Иннервация скелетной мускулатуры спинномозговыми и черепно-мозговыми нервами. Вегетативная метасимпатическая нервная система. Функциональное назначение, строение ее отделов. Вегетативная иннервация внутренних органов.

Тема 6 Физиология пищеварительной системы.

Содержание темы.

Брюшная полость, ее отделы, положение органов в ней. Органы пищеварительной системы, положение, строение, функции. Микроскопическая анатомия печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, брюшины. Особенность кровоснабжения печени в связи с ее функцией, физиологическая роль брюшины.

Тема 7 Физиология дыхательной системы.

Содержание темы.

Органы дыхательной системы. Положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация. Строение трахеи, бронхов, легких (ворота легких, микроскопическое строение легких – альвеолярное дерево), ацинус, как функциональная единица легочной ткани, особенность кровоснабжения альвеол в связи с функцией дыхания. Висцеральный и париетальный плевральные листки легких, их роль в дыхании. Средостение (переднее, заднее).

Тема 8 Физиология мочеполовой системы.Содержание темы.

Органы мочевой системы, положение, строение. Функции, кровоснабжение, иннервация. Топография, форма и строение почки. Особенности строения и кровоснабжения нефрона, как функциональной единицы почки. Строение мочевыводящих путей, сфинктеров, мочеиспускательного канала. Макро и микроскопическое строение половых желез (яичко и яичников) и их функцию. Эмбриогенез половых органов, особенность строения мужских и женских половых органов.

Тема 9 Физиология эндокринной и сенсорных систем.Содержание темы.

Эндокринные железы, виды. Местоположение, особенности строения. Строение отдельных желез, их формы, вес, кровоснабжение, иннервация. Классификация желез внутренней секреции.

Железы со смешанной секрецией (поджелудочная и половые железы). Анализаторы: двигательный, тактильный, их отделы, рецепторный, проводниковый и корковый отделы анализатора. Анатомическое строение глаза, проводниковый, центральный отделы зрительного анализатора. Анатомическое строение и функциональное значение наружного, среднего и внутреннего уха. Роль проводниковых и центральных отделов слухового и вестибулярного анализатора.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости**5 СЕМЕСТР****Рейтинг-контроль 1****Контрольная работа 1****Вариант 1**

1. Биоэлектрические явления в клетке.
2. Значение ионов в формировании мембранного потенциала
3. Потенциал действия и его фазы
4. Возбудимость и ее фазы
5. Натриевая природа потенциала действия.

Вариант 2

1. Физиология нервных волокон
2. Морфология синапсов
3. Физиология синапсов
4. Физиология мышечных волокон
5. Механизмы мышечного сокращения

Рейтинг-контроль 2**Контрольная работа 2****Вариант 1**

1. Свойства и функции крови. Состав плазмы крови. Современные представления о групповой принадлежности крови

2. Физиология системы свертывания крови
3. Морфологические особенности сердца. Фазы деятельности сердца, сердечный цикл. Особенности нервной регуляции сердечной деятельности. Интракардиальная регуляция сердечной деятельности. Экстракардиальная регуляция сердечной деятельности.
4. Аппарат внешнего дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Структура дыхательного центра.
5. Прямая и непрямая калориметрия. Специфическое динамическое действие пищи. Основной обмен

Вариант 2

1. Иммунологический конфликт в системе АВО. Резус-система. Факторы совместимости крови.
2. Морфологические и физиологические особенности миокарда. Электрофизиологические особенности миокарда.
3. Регуляция сосудистого тонуса. Физиология сосудодвигательного центра.
4. Транспорт газов кровью. Особенности переноса углекислого газа. Дыхание в особых условиях. Высотная болезнь, кессонная болезнь.
5. Калориметрический эквивалент кислорода. Теплопродукция и теплоотдача. Ядро и оболочка тела.

Рейтинг-контроль 3

Тест-контроль

1. Сократительным аппаратом мышечной ткани является:

- А. Нейрофибрилла
- Б. Миофибрилла
- В. Миоцит
- Г. Мышечное волокно

2. Структурно-функциональной единицей сердечной мышечной ткани является:

- А. Кардиомиоцит
- Б. Мышечное волокно
- В. Миофибрилла
- Г. Миоцит

3. Возбуждение от тела нейрона проводится по:

- А. Аксону
- Б. Дендриту
- В. Эффектору
- Г. Рецептору

4. Структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани является:

- А. Миоцит
- Б. Кардиомиоцит
- В. Миофибрилла
- Г. Мышечное волокно

5. Структурно-функциональной единицей гладкой мышечной ткани является:

- А. Миоцит
- Б. Кардиомиоцит
- В. Миофибрилла
- Г. Мышечное волокно

6. Сократимой частью мышцы является:

- А. Брюшко
- Б. Миофибрилла
- В. Протофибрилла
- Г. Актин

7. Импульсы от мышцы несут волокна:

- А. Двигательные
- Б. Чувствительные
- В. Симпатические
- Г. Парасимпатические

8. Мышцы, осуществляющие вращение наружу называются:

- А. Супинаторами
- Б. Пронаторами
- В. Дилаторами
- Г. Ротаторами

9. Выберите все, что характеризует диафрагму:

- А. Состоит из поперечнополосатой мышечной ткани и сухожильного центра
- Б. Имеет отверстия для пищевода, аорты и общего желчного протока
- В. Имеет форму купола
- Г. Состоит из гладкомышечной ткани и сухожильного центра

10. Систолический (ударный объем) сердца равен в среднем:

- А. 70-80 мл
- Б. 90-100 мл
- В. 100-120 мл
- Г. 50-60 мл

11. Продолжительность систолы желудочков составляет:

- А. 0.7 с
- Б. 0.3 с
- В. 0.1 с
- Г. 0.8 с

12. Продолжительность общей сердечной паузы составляет:

- А. 0.4 с
- Б. 0.5 с
- В. 0.7 с
- Г. 0.8 с

13. К проводящей системе сердца не относятся:

- А. Симпатический нерв
- Б. Синусный узел
- В. Парасимпатический нерв
- Г. Пучок Гиса
- Д. Ножки пучка Гиса
- Е. Предсердно-желудочковый узел

14. Число импульсов, генерируемых синусным узлом в 1 минуту:

- А. 60-75
- Б. 40-60
- В. 10-20
- Г. 30-40

15. Нервная регуляция тонуса сосудов осуществляется с помощью:

- А. Кору головного мозга
- Б. Центров спинного мозга
- В. Центров среднего мозга и гипоталамуса
- Г. Центров продолговатого мозга

16. Пульс характеризуется:

- А. Напряжением
- Б. Наполнением
- В. Частотой
- Г. Скоростью

Д. Ритмичностью

17. Пульсовое давление равно в среднем:

А. 120-80 мм. рт. ст.

Б. 135-90 мм. рт. ст.

В. 35-55 мм. рт. ст.

Г. 135-55 мм. рт. ст.

18. Самая большая линейная скорость кровотока в:

А. Аорте

Б. Нижней полой вене

В. Верхней полой вене

19. Отделы центральной нервной системы:

А. Конечный мозг

Б. Промежуточный мозг

В. Спинной мозг

Г. Шейное сплетение

20. Вставочные нейроны локализованы:

А. В боковых рогах спинного мозга

Б. В передних рогах спинного мозга

В. В задних рогах спинного мозга

Г. В спинальных ганглиях

21. Спинной мозг расположен в канале:

А. Спинномозговом

Б. Позвоночном

В. Костномозговом

Г. Черепном

22. Чувствительные нейроны локализованы:

А. В задних рогах спинного мозга

Б. В спинальных ганглиях

В. В боковых рогах спинного мозга

Г. В передних рогах спинного мозга

23. Двигательные нейроны локализованы:

А. В передних рогах спинного мозга

Б. В задних рогах спинного мозга

В. В спинальных ганглиях

Г. В боковых рогах спинного мозга

24. В продолговатом мозге находятся центры:

А. Дыхательный

Б. Мигания

В. Слюноотделения

Г. Все вышеперечисленное

25. Гипофизнезависимые эндокринные железы:

А. Тимус

Б. Поджелудочная железа

В. Щитовидная

Г. Паращитовидные

Д. Половые

26. Гормонами яичников являются:

А. Андрогены

Б. Фолликулостимулирующий

В. Эстрогены

Г. Глюкокортикоиды

27. Гормоны, вырабатываемые в-клетками поджелудочной железы:

- А. Глюкагон
- Б. Инсулин
- В. Глюкокортикоиды
- Г. Трипсиноген

28. Понижение уровня глюкозы в крови характерно при:

- А. Повышении уровня глюкагона
- Б. Увеличении потребления сахаросодержащих продуктов
- В. Понижении уровня инсулина
- Г. Повышении уровня инсулина

29. Преломляющая сила хрусталика увеличивается:

- А. При расслаблении ресничной мышцы
- Б. При сокращении дилатора зрачка
- В. При сокращении сфинктера зрачка
- Г. При сокращении ресничной мышцы

30. Местом локализации центра зрительного анализатора являются:

- А. Затылочные доли коры конечного мозга
- Б. Зрительные нервы
- В. Рецепторные клетки сетчатки
- Г. Зрительные тракты

31. Внешнее дыхание – это:

- А. Газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
- Б. Газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
- В. Утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
- Г. Газообмен между кровью и тканями

32. Кислород транспортируется в виде:

- А. Оксигемоглобина
- Б. Растворенном в плазме
- В. Карбгемоглобина
- Г. Метгемоглобина

33. Углекислый газ транспортируется в виде:

- А. Карбоксигемоглобина
- Б. Карбогемоглобина
- В. Растворенном в плазме
- Г. Солей угольной кислоты

34. Обмен кислорода между альвеолярным воздухом и капиллярами альвеол происходит за счет:

- А. Обмена с углекислым газом из альвеол
- Б. Разности парциального давления
- В. Активной подкачки легочным эпителием кислорода

35. Процесс пищеварения не включает в себя:

- А. Химическая обработка пищи
- Б. Приготовление пищи
- В. Механическая обработка пищи

36. Секретию желудочного сока усиливают:

- А. Симпатическая нервная система
- Б. Парасимпатическая нервная система
- В. Алкоголь
- Г. Жиры
- Д. Гастрин

37. Функции почек в организме:

- А. Регуляция артериального давления
- Б. Поддержание постоянства среды

В. Экскреторная

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**(ЗАЧЕТ)****КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ****5 СЕМЕСТР**

1. Уровни организации живого организма. Строение клетки. Ткани, органы, системы органов.
2. Кость как орган. Рост трубчатых костей в длину и толщину. Адаптация костей к физическим нагрузкам.
3. Активная и пассивная части опорно-двигательного аппарата. Механические и биологические функции скелета. Классификация костей. Примеры. Строение трубчатых костей.
4. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательные элементы мышц, их функциональное значение.
5. Строение мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Механизм мышечного сокращения.
6. Органы сердечно-сосудистой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные и адаптационные изменения.
7. Круги кровообращения, функциональное назначение.
8. Аорта, ее отделы, ветви, области кровоснабжения. Система верхней поллой вены, ее притоки.
9. Система нижней поллой вены, ее притоки. Воротная вена, ее притоки.
10. Кровоснабжение головного мозга. Кровоснабжение органов головы и шеи.
11. Кровоснабжение органов грудной полости.
12. Кровоснабжение органов брюшной полости и таза.
13. Кровоснабжение верхних конечностей. Кровоснабжение нижних конечностей.
14. Нервная ткань, её строение и функции. Центральная нервная система, ее отделы. Рефлекторная деятельность.
15. Спинной мозг, положение, строение, функции, оболочки. Проводящие пути спинного мозга двигательные и чувствительные.
16. Отделы головного мозга, положение, строение, функции, возрастные изменения.
17. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы, их ветви, области иннервации.
18. Вегетативная нервная система, функциональное назначение, строение ее отделов, вегетативная иннервация внутренних органов.
19. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, центры, узлы и сплетения.
20. Анатомическая характеристика и функциональное значение пищеварительных желез.
21. Органы дыхательной системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
22. Легкие, их положение, строение функции. Морфо-функциональная единица - ацинус.
23. Анатомическая характеристика и функциональное значение мочевыделительной системы.
24. Органы мочевой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
25. Анатомическая характеристика и функциональное значение мочевыделительной системы.
26. Особенности строения, кровоснабжения и иннервации почек.
27. Органы женской половой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные изменения.

28. Органы мужской половой системы, положение, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные изменения.
29. Органы иммунной системы, положение, строение, функции, возрастные и адаптационные изменения.
30. Виды мышечных волокон. Физиология мышечного сокращения.
31. Влияние n.vagus и n.symparicus на деятельность сердца.
32. Возбудимость и ее фазы.
33. Высотная болезнь. Виды гипоксии.
34. Гормональная регуляция менструального цикла.
35. Гормоны задней доли гипофиза.
36. Гормоны коры и мозгового вещества надпочечников.
37. Гормоны передней доли гипофиза.
38. Гормоны половых желез.
39. Гормоны щитовидной железы.
40. Гуморальная регуляция дыхания.
41. Иммунологический конфликт в системе АВО. Резус-система.
42. Классификация и значение условных рефлексов.
43. Координационная деятельность центральной нервной системы.
44. Кривая диссоциации оксигемоглобина.
45. Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга.
46. Методы изучения ЦНС.
47. Механизм вдоха и выдоха. Особенности дыхания при мышечной деятельности.
48. Механизмы памяти, её роль в выработке двигательного стереотипа.
49. Морфологические и физиологические особенности миокарда.
50. Насосная функция сердца. Систолический и минутный объём крови в покое и при физических нагрузках.
51. Нервная регуляция сердечной деятельности.
52. Обмен веществ и энергии. Прямая и непрямая калориметрия.
53. Опишите биоэлектрические явления в клетке.
54. Особенности переноса углекислого газа кровью.
55. Пищеварение в полости рта.
56. Пищеварение в тонком кишечнике. Кишечный сок. Пристеночное пищеварение.
57. Процессы теплопродукции и теплоотдачи в покое и при мышечной деятельности.
58. Регуляция мочеотделения.
59. Регуляция сосудистого тонуса.
60. Рефлекторная и гуморальная регуляция сердечной деятельности.
61. Роль различных отделов нефрона в процессах мочеобразования.
62. Свойства и функции крови. Роль её компонентов в мышечной деятельности.
63. Свойства нервных центров.
64. Современные представления о групповой принадлежности крови.
65. Состав и функции желчи в процессе пищеварения.
66. Состав плазмы крови.
67. Состав, количество и фазы секреции желудочного сока.
68. Специфическое динамическое действие пищи.
69. Эндокринные железы, положение, строение, функции, возрастные особенности регуляторных влияний.
70. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции (примеры).
71. Показатели физического развития, их динамическая оценка.
72. Анализаторы зрения, слуха, вкуса, обоняния, движения, их отделы, возрастные изменения.
73. Зрительный анализатор, анатомические и физиологические особенности.

74. Слуховой и вестибулярный анализаторы, анатомические и физиологические особенности.
75. Анатомическая характеристика положений тела.
76. Морфологическая характеристика спортсменов.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении и анализе специальной и научно-популярной литературы, интернет-ресурсов. Контроль самостоятельной работы осуществляется на лабораторных занятиях. Изученный материал представлен в виде устного или письменного доклада. Детальная проработка какой-либо темы оформляется в виде реферата.

Тематика рефератов.

1. Основные этапы развития физиологии.
2. Дать характеристику и описать особенности нервной и гуморальной регуляции физиологических функций. В чем состоит значение различных «блоков» системы управления движениями?
3. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС. Изучить на себе проявления элементарных двигательных рефлексов.
4. Каковы виды и функции нейронов. Особенности передачи информации от одного нейрона к другому (функции синапсов, их виды).
5. Каковы основные функции различных отделов ЦНС в управлении физиологическими функциями и движениями (спинной мозг, продолговатый, средний и промежуточный мозг; гипоталамус, ретикулярная формация ствола мозга, лимбическая система, мозжечок; кора больших полушарий).
6. Что такое сенсорные системы? Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Какова роль зрительной, слуховой, вестибулярной и двигательной сенсорной систем в формировании двигательных навыков и в управлении движениями?
7. Исследуйте и докажите значение различных сенсорных систем в управлении движениями и формировании двигательных навыков.
8. Что такое высшая нервная деятельность? Условные рефлексы, их роль в жизнедеятельности человека и при формировании двигательных навыков.
9. Что такое нервно-мышечный аппарат? Двигательные единицы (ДЕ) мышцы и их типы (морфологические, физиологические и биохимические особенности). В чем специфика включения различных ДЕ в работу в зависимости от мощности выполненного упражнения.
10. Каковы современные представления о механизме сокращения скелетных мышц? Теория скольжения. Виды сокращения мышц человека.
11. Значение АТФ в процессе сокращения мышечных волокон. Каковы энергетические системы, обеспечивающие ресинтез АТФ, их мощность и емкость?
12. Произвести измерения максимальной произвольной силы (методом динамометрии) на протяжении учебно-тренировочного дня и дать анализ причин обнаруженных изменений.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / Солодков А. С. , Сологуб Е. Б. - 9-е издание. - Москва : Спорт, 2020. - 620 с. - ISBN 978-5-907225-17-6.	2020	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907225176.html
2. Карелина, Н.Р., Анатомия человека в тестовых заданиях [Электронный ресурс] / под ред. Н.Р. Карелиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4122-0	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441220.html
3. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / Платонов В. Н. - Москва : Спорт, 2019. - 656 с. - ISBN 978-5-9500183-3-6.	2019	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785950018336.html
4. Колесников, Л.Л., Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология [Электронный ресурс] / автор-составитель Л.Л. Колесников - М.: ГЭОТАР-Медиа	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441749.html
Дополнительная литература		
1. Билич, Г.Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский - М.: ГЭОТАР-Медиа.	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424476.html
2. Гайворонский, И.В. Анатомия человека В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М.: ГЭОТАР-Медиа.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428849.html
3. Билич, Г.Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 2. Внутренние органы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425428.html

6.2. Периодические издания

1. Адаптивная физическая культура
2. Вестник восстановительной медицины
3. Вестник спортивной науки
4. Культура физическая и здоровье
5. Теория и практика физической культуры
6. Физическая культура в школе
7. Физическая культура. Воспитание, образование, тренировка

6.3. Интернет-ресурсы

1. Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» <http://www.infosport.ru>
2. Справочно-информационные источники <http://www.schooi.edu.ru>
3. Теория и практика физической культуры (информационный портал) <http://www.teoriya.ru>
4. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту <http://lib.sportedu.ru>
5. Библиотека Ихтика» (полнотекстовая) <http://ihtik.lib.ru>
6. Российский гуманитарный Интернет- университет <http://www.vusnet.ru/biblio>
7. Российский государственный университет физической культуры, спорта, туризма и молодежной политики – (РГУФК; ГЦОЛИФК) <http://www.sportedu.ru>
8. Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма <http://www.akademsport.smolensk.ru>
9. Журналы:
 - «Теория и практика физической культуры» (архив) <http://lib.sportedu.ru/press/tpfk>
 - «Спорт для всех (архив)» <http://www.infosport.ru/press/sfa/arch.htm>
 - «Физическая культура; воспитание, образование, тренировка»(архив) <http://lib.sportedu.ru/press/fkvot>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Лабораторные работы проводятся в кабинете «Анатомии и физиологии человека».


Перечень используемого лицензионного программного обеспечения

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: ОС. Microsoft Windows 8.1 Professional 6.3.9600.18202 (Win8.1 RTM), пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, Microsoft Visio Professional Plus 2013.

Рабочую программу составила: к.б.н., доцент Косцова Е. В. 

(ФИО, подпись)


Рецензент (представитель работодателя)

ГБУЗ ВО «Областной центр ЛФК и СМ», главный врач Киселев В.О. 

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМБОФК

Протокол № 10 от 21.05.2021 года

Заведующий кафедрой Батоцыренова Т.Е. 

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления _____

Протокол № 3 от 21.06.2021 года

Председатель комиссии _____


(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2022 / 2023 учебный года

Протокол заседания кафедры № 9 от 18.04.2022 года

Заведующий кафедрой _____

А.И. Маркина С.А.

Рабочая программа одобрена на 20___ / 20___ учебный года

Протокол заседания кафедры № ___ от ___ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20___ / 20___ учебный года

Протокол заседания кафедры № ___ от ___ года

Заведующий кафедрой _____