

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт среднего профессионального образования им. К.Д. Ушинского

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Физиология с основами биохимии**

Специальность
49.02.01 Физическая культура

Москва
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП СПО:

Дисциплина ОП.04 Физиология с основами биохимии относится к обязательной части учебных циклов образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура, является дисциплиной цикла общепрофессиональных дисциплин.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- особенности физиологии детей, подростков и молодежи;
- взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности; биохимические основы развития физических качеств;
- биохимические основы питания; общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- возрастные особенности биохимического состояния организма

Уметь:

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте; использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей

Изучение дисциплины должно способствовать формированию компетенций:

ОК 1 - 10, 12

ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.2, 2.4 - 2.5, 3.2 - 3.4

3. Объем дисциплины и виды учебной работы:

| Вид учебной работы | Всего | Семестры |
|---------------------------|--------------|-----------------|
|---------------------------|--------------|-----------------|

| | часов | 3 | 4 |
|--------------------------------------|--------------|------------|-----------|
| Контактная работа (всего) | 108 | 80 | 28 |
| В том числе: | | | |
| Лекции, уроки | 54 | 40 | 14 |
| Практические занятия, семинары | 54 | 40 | 14 |
| Лабораторные занятия | | | |
| Самостоятельная работа | 54 | 40 | 14 |
| Формы промежуточной аттестации | | другие | Экзамен |
| Максимальная учебная нагрузка | 162 | 120 | 42 |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | СРС | Объем ауд. часов (в том числе) |
|--------------|--|---------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека | 13 | 13 | | 13 | 39/31 |
| 2 | Раздел 2. Физиология мышечной системы. | 13 | 13 | | 13 | 39/31 |
| 3 | Раздел 3. Система регуляции организма | 14 | 14 | | 14 | 42/30 |
| 4 | Раздел 4. Основы физиологии физического воспитания и спорта | 14 | 14 | | 14 | 42/30 |

4.2. Содержание разделов дисциплины

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|----------|-----------------------------|---------------------------|
|----------|-----------------------------|---------------------------|

| п/п | дисциплины (элемента модуля) | |
|-----|--|---|
| 1. | Раздел 1. Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека | Тема 1.1. Физиологические показатели жизнедеятельности организма |
| | | Тема 1.2. Физиология системы крови |
| | | Тема 1.3. Физиология системы кровообращения |
| | | Тема 1.4. Физиология иммунитета |
| | | Тема 1.5. Физиология системы дыхания |
| | | Тема 1.6. Физиология системы пищеварения |
| | | Тема 1.7. Обмен веществ и энергии. Биоэнергетика |
| 2 | Раздел 2. Физиология мышечной системы | Тема 2.1. Функциональные особенности мышц |
| | | Тема 2.2. Адаптация к мышечной деятельности и функциональные резервы организма |
| 3 | Раздел 3. Система регуляции организма | Тема 3.1. Система гуморальной регуляции организма |
| | | Тема 3.2. Физиология нервной системы |
| | | Тема 3.3. Физиология анализаторов |
| | | Тема 3.4. Физиология высшей нервной деятельности |
| | Раздел 4. Основы физиологии физического воспитания и спорта | Тема 4.1. Биохимические закономерности двигательной активности и процессов восстановления |
| | | Тема 4.2. Биохимические особенности растущего организма |

5. Образовательные технологии

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Образовательные технологии (в том числе интерактивные) |
|-------|--|---|
| 1. | Раздел 1. Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека | Проблемная лекция, лекция – диалог, проблемный семинар, деловая игра, решение ситуационных и контекстных задач, метод проекта |
| 2. | Раздел 2. Физиология | Проблемная лекция, лекция – диалог, |

| | | |
|----|---|---|
| | мышечной системы | проблемный семинар, деловая игра, решение ситуационных и контекстных задач, метод проекта |
| 3. | Раздел 3. Система регуляции организма | Проблемная лекция, лекция – диалог, проблемный семинар, деловая игра, решение ситуационных и контекстных задач, метод проекта |
| 4. | Раздел 4. Основы физиологии физического воспитания и спорта | Проблемная лекция, лекция – диалог, проблемный семинар, деловая игра, решение ситуационных и контекстных задач, метод проекта |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Основная литература:

1. Дробинская, Анна Олеговна. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / А.О. Дробинская. - М. :Юрайт, 2017.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=434866&linkid=1>
434866

<https://biblio-online.ru/book/F0CAD6D6-5B8B-4B16-A66F-7D10346EB6DC/anatomiya-i-fiziologiya-cheloveka>

2. Ляксо, Елена Евгеньевна. Возрастная физиология и психофизиология [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / Ляксо, Елена Евгеньевна ; Е.Е. Ляксо, А.Д. Ноздрачев, Л.В. Соколова. - М. : Юрайт, 2018.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=459433&linkid=1>
459433

<https://biblio-online.ru/book/96F960EB-1C80-4DED-878E-3F3F36A9C167/voznrastnaya-fiziologiya-i-psihofiziologiya>

3. Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология : в 2 т. [Электронный ресурс] : учеб. для СПО. Т. 1 : Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З.В. Любимова, А.А. Никитина. - М. : Юрайт, 2016.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=435435&linkid=1>
435435

<https://biblio-online.ru/viewer/20463E4E-9C05-4470-AD37-B446483143CB/voznrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-v-2-t-t-1-organizm-cheloveka-ego-regulyatornye-i-integrativnye-sistemy#page/26>

Дополнительная литература:

1. Кривенцев, Юрий Алексеевич. Биохимия: строение и роль белков гемоглобинового профиля [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО /

Кривенцев, Юрий Алексеевич ; Ю.А. Кривенцев, Д.М. Никулина. - М. : Юрайт, 2018.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=461951&linkid=1>
461951

<https://biblio-online.ru/book/BD616FDC-B16F-4C2B-8C15-01B29BB49F2B/biohimiya-stroenie-i-rol-belkov-gemoglobinovogo-profilya>

2. Аллянов, Юрий Николаевич. Физическая культура [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. - М. :Юрайт, 2017.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=434979&linkid=1>
434979

<https://biblio-online.ru/viewer/0A9E8424-6C55-45EF-8FBB-08A6A705ECD9/fizicheskaya-kultura#page/1>

3. Физическая культура [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для СПО / А.Б. Муллер [и др.]. - М. :Юрайт, 2017.

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=434975&linkid=1>
434975

<https://biblio-online.ru/book/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E/fizicheskaya-kultura>

в) Электронные ресурсы:

www.ru.wikipedia.org - энциклопедия

www.rusmedserver.ru- традиционная медицина

www.e-anatomy.ru- виртуальный атлас

www.anatomus.ru-анатомия

www.medicinform.net- медицинская информационная сеть

www.anatomy-portal.info- анатомический портал

www.webmedinfo.ru- медицинский проект

www.medliter.ru- медицинская литература

www.medbookaide.ru- медицинский портал

7. Информационные технологии:

информационные технологии обработки графической информации; информационные технологии передачи данных и распространения информации; информационные технологии хранения данных; информационные технологии накопления данных. Сетевые (локальные, территориальные, проводные, беспроводные и др.) информационные технологии, информационные технологии групповой работы, гипертекстовые информационные технологии, мультимедийные информационные технологии, операционные системы семейства Windows, Office, браузеры (FireFox).

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: доступ к базам РГБ, ГНБУ, ERIC (www.rsl.ru, www.gnpbu.ru), Министерства образования и науки Российской Федерации (www.informica.ru), научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>.

8. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Кабинет должен быть оснащен в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- мебель для организации рабочего места учителя и организации рабочих мест, обучающихся;
- секционные шкафы для размещения и хранения средств обучения;
- доска;
- персональный компьютер, принтер, телевизор;
- технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.