

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Физиология с основами биохимии
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности

49.02.03 Спорт
код наименование

наименование цикла: Общепрофессиональный цикл
(согласно учебному плану)

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	85 часов
Самостоятельная работа	11 часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	74 часа

Промежуточная аттестация экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Физиология с основами биохимии, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 49.02.03 Спорт.

Организация разработчик: Профессиональная образовательная организация автономная некоммерческая организация «Колледж культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

Разработчики: Борнякова Юлия Михайловна – преподаватель биологии, анатомии, физиологии, гигиены, медико-биологических и социальных основ здоровья в ПОО АНО ККС.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей ПОО АНО ККС «27» мая 2024г. протокол № ССЭГП ПЦК 012/24

Председатель ПЦК  /Борнякова Ю.М./
«Согласовано»

Методист  /Александрова Е.А./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 02 Физиология с основами биохимии обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.03 Спорт.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие компетенции.

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов; Использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой Оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте Измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;	Регулирующие функции нервной и эндокринной систем; Роль центральной нервной системы в регуляции движений Биохимические основы развития физических качеств; Биохимические основы питания; Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой; Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности; Особенности физиологии детей, подростков и молодежи; Возрастные особенности биохимического состояния организма; Методы контроля; Физиологические основы спортивного отбора и ориентации; Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; Физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы элективного курса	85
Всего	85
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
Практические занятия	32
Консультации	-
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация	10

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное Содержание формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		4/4	
Тема 1.1. Общие закономерности физиологии	Теоретические занятия	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Физиология как наука. Значение физиологии для физической культуры и спорта. История развития физиологии.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека	4	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Физиология возбудимых тканей		20/12	
Тема 2.1. Нервная система	Теоретические занятия	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Регулирующие функции нервной системы: структура, функции нервной системы, функции, типы нейронов, возбуждающие и тормозящие синапсы.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Исследование вегетативных рефлексов	2	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Высшая нервная деятельность	Теоретические занятия	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Регулирующие функции нервной системы: условные рефлексы, внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов, память	2	
	Практические занятия	2	
	1. Динамический стереотип, типы высшей нервной деятельности, I и II сигнальные системы.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	3		
1. Определение объема кратковременной и долговременной памяти.			
Тема 2.3. Нервно-	Теоретические занятия	2	ОК 01. ОК 02. ОК

мышечный аппарат	1. Функциональная организация скелетных мышц, механизм сокращения и расслабления мышечного волокна, одиночное и тетаническое сокращение, электромиограмма	2	03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	Практические занятия	4	
	1. Морфо-функциональные основы мышечной силы, режимы работы мышц, энергетика мышечного сокращения	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Определение мышечной силы.	4	
Тема 2.4. Сенсорные системы	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Общий план организации и функции сенсорных систем, классификация и механизмы возбуждения рецепторов, свойства рецепторов, кодирование информации	4	
	Практические занятия	4	
	1. Исследование вестибулярной, обонятельной, тактильной и двигательной сенсорных систем.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Исследование зрительной и слуховой сенсорных систем	4	
Раздел 3. Физиология висцеральных систем		16/8	
Тема 3.1. Кровообращение	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Сердце и его физиологические свойства: проводящая система сердца, движение крови по сосудам, показатели сердечно-сосудистой системы, регуляция системной гемодинамики и работы сердца.	4	
	Практические занятия	4	
	1. Измерение артериального давления в покое и после физических нагрузок.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Дыхание	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Внешнее дыхание: показатели внешнего дыхания, обмен газов в легких, регуляция дыхания, транспорт газов кровью	4	
	Практические занятия	4	
	1. Определение показателей внешнего дыхания в покое и после физических нагрузок.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Обмен веществ и энергии	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Общая характеристика обменных процессов: обмен белков, углеводов липидов, воды и минеральных солей; регуляция обмена веществ и энергии. Влияние занятий физической культурой и спортом на обмен веществ и энергии	4	

	Практические занятия	4	
	1.Определение особенностей обмена веществ.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Общая спортивная физиология		16/8	
Тема 4.1. Функциональные состояния	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма: общая характеристика функциональных состояний. Физиологические закономерности развития, виды функциональных состояний	4	
	Практические занятия	4	
	1. Оценка уровня функционального состояния.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Физиологические основы работоспособности, утомления и восстановления	Теоретические занятия	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.
	1. Физическая работоспособность и методические подходы к ее определению, связь с направленностью тренировочного процесса в спорте, резервы.	4	
	Практические занятия	4	
	1.Определение общей физической работоспособности по показателям анаэробных и аэробных возможностей организма.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация	10	
	Итого за семестр	85/32	
Всего:		85/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии, физиологии и гигиены, оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Анатомии, физиологии и гигиены» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя (стол, стул, компьютер, проектор, доска, экран);
- столы и стулья для обучающихся;
- различные наглядные пособия;
- макет скелета человека;
- плакаты медицинские;
- весы;
- измерители артериального давления;
- динамометры;
- ростомер медицинский;
- стабиллограф Стабилан;
- реограф Нейрософт;
- тренажер Эллипсоид;
- тренажер Велоэргометрический;
- электромиограф Нейрософт;
- спирометры
- схемы, таблицы и приборы для расчета биомеханических характеристик двигательных действий человека и т.д..

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Анатомии, физиологии и гигиены», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Анатомии, физиологии и гигиены» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Физиология с основами биохимии: учебное пособие для СПО / составители Ю. В. Хайбуллин, И. А. Попова, Л. А. Берестень. — Саратов: Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0320-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86156.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Айзман, Р. И., Возрастная анатомия, физиология и гигиена (для педагогических

специальностей): учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. Ф. Лысова, Я. Л. Завьялова. — Москва: КноРус, 2024. — 403 с. — ISBN 978-5-406-12440-6. — URL: <https://book.ru/book/951551> (дата обращения: 08.04.2024). — Текст: электронный.

3. Валенкова, Е. Н. Анатомия и физиология человека: учебное пособие / Е. Н. Валенкова. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 367 с. — ISBN 978-985-7253-98-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134073.html> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Лойко, Т. В. Основы спортивной физиологии: учебное пособие / Т. В. Лойко, И. Н. Рубченя, А. В. Ильютик. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 112 с. — ISBN 978-985-895-040-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134145.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники

1. Баскаков, М. Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки: учебное пособие для СПО / М. Б. Баскаков. — Саратов: Профобразование, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0013-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66385.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/66385>

2. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека: практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106608.html> (дата обращения: 23.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106608>

3. Максимова, Н. Е. Физиология человека: учебное пособие / Н. Е. Максимова, Н. Н. Мочульская, В. В. Емельянов. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-7996-0912-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68501.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Удальцов, Е. А. Основы анатомии и физиологии человека: практикум / Е. А. Удальцов. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 144 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55488.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Физиология человека: учебное пособие / А. А. Семенович, В. А. Переверзев, В. В. Зинчук, Т. В. Короткевич. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 544 с. — ISBN 978-985-06-2062-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20294.html> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - Физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости физиологические основы спортивного отбора и ориентации биохимические основы; - Развития физических качеств; - Биохимические основы питания; Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой; - Возрастные особенности биохимического состояния организма; - Методы контроля. - 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 	<p>Критерии оценивания рубежной аттестации:</p> <p>Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.</p> <p>Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <p>Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31-40 вопросов.</p> <p>Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.</p> <p>Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.</p>	<p>Рубежная аттестация</p> <p>Экзамен</p>

занятиях физической культурой и спортом.		
--	--	--