

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУ ВО «СПИ»)**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
П.Ф.Зубанлова
« 29 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ

для специальности

49.02.01 Физическая культура

Квалификация: Учитель физической культуры

Форма обучения – заочная

Дербент 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования 49.02.01 Физическая культура.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение высшего образования «Социально-педагогический институт» (ЧОУ ВО «СПИ»)

Разработчик:

Ст.преподаватель ПЦК ЕСЭд к.б.н. Н.З. Юзбегов
(занимаемая должность) (степ.,инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК
Естественных и
социально-экономических дисциплин
«29» мая 2023 г., протокол № 10

Председатель ПЦК к.э.н., доцент Г.Г.Гамидов
(степ.,инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы биомеханики»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 49.00.00 Физическая культура и спорт.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина **ОП.07. Основы биомеханики** относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

уметь:

- применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- проводить биомеханический анализ двигательных действий.

знать:

- основы кинематики и динамики движений человека;
- биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;
- биомеханику физических качеств человека;
- половозрастные особенности моторики человека;
- биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников;

иметь практический опыт:

- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общие компетенции и личностные результаты, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.
ОК 12. Владеть базовыми и новыми видами физкультурно-спортивной деятельности.
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия.
ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре.
ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты учения.
ПК 1.4. Анализировать учебные занятия.
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать внеурочные мероприятия и занятия.
ПК 2.2. Проводить внеурочные мероприятия и занятия.
ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.
ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия.
ПК 3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области физической культуры на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов
ПК 3.3. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.
ЛР 9. Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».
ЛР 18. Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.
ЛР 30. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 12 часов;
- в том числе лабораторная работа – 2 ч.
- самостоятельная работа обучающегося 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
Содержание учебного материала	6
Практические занятия	4
Лабораторная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
<i>Подготовка устных ответов, расчетов</i>	72
<i>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Основы биомеханики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общая биомеханика		56	
Тема 1.1. История развития биомеханики*	Содержание учебного материала 1. История развития биомеханики. 2. Предмет и задачи биомеханики.	1	<i>1</i>
	Практические занятия. 1. Особенности механического движения человека.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Законы сохранения в механике.	10	
Тема 1.2. Основы кинематики и динамики движений человека.	Содержание учебного материала 1. Тело человека как многозвенная система. 2. Биокинематические пары и цепи*. 3. Определение подвижности кинематических цепей (степени свободы). 4. Виды рычагов. Условия равновесия и движения костных рычагов. 5. Биомеханические свойства мышц. 6. Основные режимы мышечного сокращения. 7. Функциональные группы мышц*. 8. Внешние и внутренние силы в движениях спортсмена. 9. Основные кинематические и динамические характеристики движений человека. 10. Половозрастные особенности моторики человека.	2	2

	Практические занятия. 1. Решение задач	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Момент силы. Условие равновесия тел. 2. Кинематика материальной точки. Основы динамики.	14	
Тема 1.3. Механическая работа и энергия при движениях человек.	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Работа силы и работа момента силы 2. Действие силы (виды действия силы, количество движения, кинетический момент, кинетическая энергия). 3. Решение задач.	10	
Тема 1.4. Биомеханические аспекты управления движением человека*.	Содержание учебного материала. 1. Геометрия масс тела человека. 2. Показатели, характеризующие распределение масс в теле человека. 3. Центр объёма и центр поверхности тела.	1	2
	Лабораторная работа. 1. Биомеханические аспекты управления движением спортсменов в различных видах спорта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Биомеханические аспекты управления движением человека.	14	
Раздел 2. Биомеханика физических упражнений.		28	

<p>Тема 2.1. Биомеханика двигательных качеств.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Сила. Биохимические основы физических упражнений на развитие силы, входящих в программу физического воспитания школьников.</p> <p>2. Быстрота. Биохимические основы физических упражнений на развитие быстроты, входящих в программу физического воспитания школьников.</p> <p>3. Выносливость. Биохимические основы физических упражнений на развитие выносливости, входящих в программу физического воспитания школьников.</p>	2	3
<p>Тема 2.2. Закономерности биомеханики и совершенствование спортивного мастерства.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Ловкость: определение понятия и формы проявления. Решение задач.</p>	10	
	<p>Практические занятия.</p> <p>1. Биомеханический анализ двигательных действий.</p>	2	
<p>Всего:</p>		84	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1. Биомеханика локомоций. 2. Закономерности биомеханики и совершенствование спортивного мастерства.</p>	14	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет лечебной физической культуры и врачебного контроля

368604

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Тахо-Годи, д.2,

ауд № 22 (2 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

массажный стол

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор - Microsoft Word 2016

Лаборатория физической и функциональной диагностики

368604

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Тахо-Годи, д.2,

ауд № 22 (2 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор - Microsoft Word 2016

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Коршиков, В.М. Биомеханика: учебное пособие: [16+] / В.М. Коршиков, А.А. Померанцев; Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. – 95 с.: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576868>
2. Физическая культура: учебное пособие : в 2 частях : [16+] / сост. Ю. В. Гребенникова, Н. А. Ковыляева, Е. В. Сантьева, Н. С. Рыжова [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – Часть 2. – 91 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572859>
3. Физическая культура и спорт в вузе: учебное пособие : [16+] / А. В. Завьялов, М. Н. Абраменко, И. В. Щербаков, И. Г. Евсева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572425>

Дополнительная литература:

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645>
2. Ериков, В. М. Анатомо-физиологические особенности организма человека : учебное пособие : [16+] / В. М. Ериков, А. А. Никулин, Т. А. Сидоренко ; Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 317 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596059>
3. Физическая культура в школе : учебник : в 2 частях : [16+] / А. С. Гречко, В. Г. Турманидзе, Ю. И. Сиренко, С. Г. Сорокин ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019. – Часть 1. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575776>

Справочно-правовые системы

Консультант Плюс

Электронные ресурсы:

Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](https://www.biblioclub.ru/) // www.biblioclub.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися тестовых заданий, самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">–применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;–проводить биомеханический анализ двигательных действий. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">-основы кинематики и динамики движений человека;-биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;-биомеханику физических качеств человека;-половозрастные особенности моторики человека;-биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">-осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>- устный и письменный опрос</p> <p>-выполнение тестовых заданий, самостоятельных работ.</p> <p>- выполнение и защита практических работ.</p>