

Физическая культура

Аннотация по дисциплине

БИОМЕХАНИКА

Рабочая программа дисциплины «Биомеханика» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённому приказом Министерства образования и науки 22.02.2018 г. № 125, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 15.03.2018 г. № 50362

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Биомеханика» относится к вариативной части профессионального цикла. Изучение направлено на формирование у обучающихся компетенции ПК–2 – Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, в рамках урочной и внеурочной деятельности

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Биомеханика» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК–2 – Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, в рамках урочной и внеурочной деятельности

Раскрыть сущность биомеханических явлений и процессов и освоить соответствующий понятийный аппарат.

1. Сформировать знания студентов биомеханических основ спортивной техники двигательных действий и освоения последующих дисциплин биологического профиля.
2. Повысить знания в определении уровня развития двигательных способностей на основе применения законов фундаментальной физики.
3. Сформировать мировоззрение студента, позволяющее ему объективно оценивать биомеханическую систему двигательных действий и соответствующую ей концепцию с целью принятия рациональных решений управления деятельностью.
4. Дать углублённые представления о принципах и законах биомеханики как науки которая исследует деформацию структурных элементов тела, течение жидкостей и газов в живом организме, устойчивость и управляемость движений частей тела в пространстве.
5. Развить умения и навыки экспериментального определения и обработки биомеханических параметров отдельных двигательных действий, составлять биомеханические характеристики органов и систем организма, знание которых является важнейшей предпосылкой для изучения процессов регуляции.
6. Совершенствовать биомеханическое мышление для оценки техники действий, навыки анализа альтернативных вариантов истолкования и описания двигательных процессов.
7. Сформировать умение выносить аргументированные суждения по вопросам анализа и выработки управленческих решений в освоении техники двигательных действий.
8. Содействовать расширению самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых общепрофессиональных компетенций умения использовать на практике базовые знания и методы биомеханического анализа.
9. Содействовать формированию общепрофессиональных компетенций, связанных со способностью научного анализа биомеханических процессов профессиональной деятельности, умением использовать на практике базовые знания и практические методы.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биомеханика» относится к вариативной части блока 1.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№	Индекс	Содержание компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК–2	реализуется способностью организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, в рамках урочной и внеурочной деятельности	основные теоретические положения биомеханики как научной дисциплины. направления развития биомеханики как науки.	определять параметры устойчивости: момент и угол устойчивости, момент опрокидывания. определять длительность выполнения каждой фазы, темп и ритм движения, величину усилий, моменты, энергии.	средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта;

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр (часы)
		5
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторная работа (всего):	38	
Занятия лекционного типа	22	22
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	16	16
Лабораторные занятия		
Иная контактная работа		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа в том числе:	63,8	
Курсовая работа		
Проработка учебного (теоретического) материала	60,0	60,0
Выполнение индивидуальных заданий		
Подготовка к текущему контролю	3,8	3,8
Контроль:		
Подготовка к зачёту		
Общая трудоёмкость	час.	106
	в том числе контактная работа	42,2
	зач. ед.	3

2.2 Тематика курсовых работ не предусмотрены учебным планом.

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3 Основная литература

1. Баранцев, С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников [Электронный ресурс] : монография / С.А. Баранцев. — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2014. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51773>
2. Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия : учебное пособие / Р.Н. Дорохов, О.М. Бубненко. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-299-00539-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253860>
3. Карпеев, А.Г. Биомеханика : учебное пособие / А.Г. Карпеев, Н.П. Курнакова, Г.А. Коновалов ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2014. - Ч. 1. - 148 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429352>
4. Коренберг, В.Б. Лекции по спортивной биомеханике : учебное пособие / В.Б. Коренберг. - Москва : Советский спорт, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-9718-0528-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210440> ; <https://e.lanbook.com/book/4095>
5. Курьсь, В.Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Курьсь. — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51912>
6. Виленская, Т. Е. Оздоровительные технологии физического воспитания детей младшего школьного возраста : учебное пособие / Т. Е. Виленская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04896-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37467473-784C-49CD-A674-41278007A1C2.
7. Гавердовский, Ю.К. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. – Т.2 [Электронный ресурс] : учеб. / Ю.К. Гавердовский, М.В. Смолевский. — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2014. — 231 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69825>
8. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 224 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/807F7EDA-AEA9-4B96-85B7-0DD2A5376984 .
9. Донской, Д.Д. Законы движений в спорте. Очерки по теории структурности движений [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2015. — 178 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69845>
10. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для СПО / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 184 с. — (Серия : Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-04494-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5935A688-2905-4731-9D1F-A08A150597FB .

11. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. В. Капилевич. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 141 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6534-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5C4075AF-1E8F-4CD1-88D6-9AC6795DDA26.

**Аннотацию составил: кандидат педагогических наук, доцент
Соколов Александр Сергеевич**