

Физическая культура
Аннотация по дисциплине
БИОМЕХАНИКА

Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Биомеханика» относится к вариативной части профессионального цикла Изучение направленно на формирование у обучающихся компетенции ПК–7 – Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету, в рамках урочной и внеурочной деятельности

Задачи дисциплины

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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биомеханика» относится к вариативной части блока 1.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	
ИПК 1.1 Использует в процессе обучения физической культуре современные предметные методики	Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по физической культуре, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по физической культуре в общеобразовательных

	учреждениях, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание школьного предмета «Физическая культура»; формы, методы и средства обучения по физической культуре, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения физической культуре
ИПК 1.2 Реализует учебно-воспитательную деятельность на основе современных образовательных технологий.	Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу по физической культуре; формулировать дидактические цели и задачи обучения физической культуре и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения физической культуре (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную деятельность, спортивные секции)
ИПК 1.3 - Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения физической культуре и современными образовательными технологиями

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом. Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Структура и содержание дисциплины Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения
		Очная
		3 курс 108 часов
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторная работа (всего):	38,2	
лекционные занятия	22	22
лабораторные занятия		
практические занятия	16	16
Иная контактная работа		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	0,2	
Промежуточная аттестация (ИКР)		
Самостоятельная работа в том числе:	69,8	
Курсовая работа		
Контрольная работа		
Расчетно-графическая работа		
Реферат/эссе (подготовка)		
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	38,0	38,0
Подготовка к текущему контролю	29	29

Контроль:		3,8	
Подготовка к зачёту		3,8	3,8
Общая трудоёмкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	38,2	38,2
	зач. ед.	3	3

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС	-
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение. История развития биомеханики. Топография тела человека. Общие данные о теле человека	10	2	2		6	-
2	Кинематика	14	2	2		10	
3	Динамика движения материальной точки. Динамика поступательного движения тела	14	2	2		10	
4	Виды сил в природе. Динамика вращательного движения твёрдого тела	14	2	2		10	
5	Неинерциальные системы отсчёта. Законы сохранения	14	2	2		10	
6	Механические колебания. Механические свойства	14	2	2		10	
7	Воздействие физических факторов на человека	14	2	2		10	
8	Биомеханика двигательного аппарата человека Биодинамика (биомеханика) двигательных качеств	14	2	2		10	
9	Биомеханика локомоций (движений) человека. Виды локомоций. Возрастная биомеханика	14	2	2		10	
10	Биомеханический контроль. Клинический анализ движений (локомоций). Тесты в биомеханике. Методы обследования	12	2			10	
11	Патологическая биомеханика	9,8	2			7,8	
ИТОГО по разделам дисциплины		100	22	18		63,8	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4,0					4,0
Промежуточная аттестация (ИКР)		4,2	-	-	-	-	4,2
Подготовка к текущему контролю							
Подготовка к зачёту (контроль)							
Общая трудоёмкость по дисциплине		108	22	18	-	61,8	8,2

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Аннотацию составил: кандидат педагогических наук, доцент

Соколов Александр Сергеевич