

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Б1. О. 18.04 Биомеханика»
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физическая культура
Объем трудоемкости: 3 з. е.

1.1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биомеханика» являются ознакомление студентов с биомеханическими основами техники двигательных действий и тактики двигательной деятельности, вооружение будущих учителей теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для научно-обоснованного планирования отбора, тренировки, моделирования соревновательной деятельности в физическом воспитании и спорте.

1.2 Задачи дисциплины

1. Раскрыть сущность биомеханических явлений и процессов и освоить соответствующий понятийный аппарат.
2. Сформировать знания студентов биомеханических основ спортивной техники двигательных действий и освоения последующих дисциплин биологического профиля.
3. Повысить знания в определении уровня развития двигательных способностей на основе применения законов фундаментальной физики.
4. Сформировать мировоззрение студента, позволяющее ему объективно оценивать биомеханическую систему двигательных действий и соответствующую ей концепцию с целью принятия рациональных решений управления деятельностью.
5. 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.
6. 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.
7. Совершенствовать биомеханическое мышление для оценки техники действий, навыки анализа альтернативных вариантов истолкования и описания двигательных процессов.
8. Сформировать умение выносить аргументированные суждения по вопросам анализа и выработки управленческих решений в освоении техники двигательных действий.
9. Содействовать расширению самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых общепрофессиональных компетенций умения использовать на практике базовые знания и методы биомеханического анализа.
10. 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 дисциплинам Блока 2 дисциплины (модули) обязательной части основной образовательной программы. Для освоения дисциплины «Биомеханика» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Педагогика», «Учебная практика», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» на предыдущем уровне образования.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: относятся к обязательной части Блока 1 дисциплины (модули) основной образовательной программы: «Здоровье

сберегающие технологии в педагогическом образовании», «Информационно-коммуникационные технологии». Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Производственная практика», «Спортивно-массовая работа в системе дополнительного образования», «Спортивная медицина».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
Изучение дисциплины «Биомеханика» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
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: основные теоретические положения биомеханики как научной дисциплины. направления развития биомеханики как науки.
ИПК 1.2 Реализует учебно-воспитательную деятельность на основе современных образовательных технологий.	Умеет определять параметры устойчивости: момент и угол устойчивости, момент опрокидывания. определять длительность выполнения каждой фазы, темп и ритм движения, величину усилий, моменты, энергии.
ИПК 1.3 - Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	Владеет средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта

Основные разделы дисциплины: Введение. История развития биомеханики. Топография тела человека. Общие данные о теле человека. Кинематика. Динамика движения материальной точки. Динамика поступательного движения тела. Виды сил в природе. Динамика вращательного движения твёрдого тела. Неинерциальные системы отсчёта. Законы сохранения. Механические колебания. Механические свойства. Воздействие физических факторов на человека. Биомеханика двигательного аппарата человека Биодинамика (биомеханика) двигательных качеств. Биомеханика локомоций (движений) человека. Виды локомоций. Возрастная биомеханика. Биомеханический контроль. Клинический анализ движений (локомоций). Тесты в биомеханике. Методы обследования. Патологическая биомеханика.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор -составитель Соколов А.С. канд. пед наук, доцент кафедры профессиональной педагогики, психологии и физической культуры филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани.