

Содержание

I. Государственный стандарт по дисциплине	3
II. Программа по дисциплине	4
2.1. Цель курса	4
2.2. Задачи курса	4
2.3. Место курса в системе профессиональной подготовке выпускника и интеграция с другими науками	4
2.4. Требования к выпускникам по усвоению содержания курса «Биомеханика»	4
2.5. Технология изучения дисциплины и интеграция с другими науками	5
2.6. Организация учебной работы	6
2.7. Содержание дисциплины	7
2.8. Содержание лабораторных занятий	13
2.9. Критерии оценки результатов освоения дисциплины	15
2.10. Рекомендуемая литература	15
III. Основы программно-содержательного обеспечения курса	17
3.1. Тематический план и распределение часов курса по темам и видам работ ...	17
IV. Задания для самостоятельной работы студентов	19
V. Вопросы к зачету по курсу «Биомеханика»	24
VI. Примерная тематика рефератов, курсовых и выпускных работ	25
VII. Лекционный материал по биомеханике	27
7.1. Лекция 1. Предмет, задачи и содержание биомеханики	27
7.2. Лекция 2. Методы исследования и контроля в биомеханике	32
7.3. Лекция 3. Биомеханика двигательного аппарата человека	38
7.4. Лекция 4. Биодинамика движений человека	42
7.5. Лекция 5. Кинематика движений человека	47
7.6. Лекция 6. Биомеханика двигательных качеств	50
7.7. Лекция 7. Спортивно-техническое мастерство	55
7.8. Лекция 8. Движение вокруг осей	61
7.9. Лекция 9. Локомоторные движения	66
7.10. Лекция 10. Перемещающие движения	68

I. Государственный стандарт по дисциплине.

ДПП.Ф.08 Биомеханика

110

Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики. Кинематика и динамика движений человека. Механическая работа и энергия при движениях человека. Биомеханические основы двигательного аппарата человека. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте. Биомеханика физических качеств человека. Биомеханические основы технико-тактического мастерства. Половозрастные особенности моторики человека. Биомеханические аспекты программированного обучения двигательным действиям. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников.

Перечень и характеристика компетентностей, формируемых в процессе изучения данной дисциплины.

Общенаучные компетенции (ОНК) – способность использовать в своей профессиональной деятельности базовые знания в области общегуманитарных, социальных, экономических и естественных наук:

– ОНК-3 – естественнонаучных (концепции современного естествознания, экология и др.) – способность базироваться на принципах научного подхода в процессе формирования своих мировоззренческих взглядов, касающихся взаимоотношений человека с окружающей средой и проблем безопасности жизнедеятельности и умение использовать естественнонаучные знания в своей социальной и профессиональной деятельности

Информационные компетенции (ИК) предполагают:

– ИК-3 – умения анализировать, систематизировать, обобщать, сохранять, использовать полученную информацию.

Гностические компетенции (ПГК) предполагают:

– ПГК-3 – способность применять в научно-исследовательской и профессиональной деятельности базовые знания в области фундаментальных и прикладных наук.

Диагностические компетенции (ПДК) предполагают:

– ПДК-1 – способность к планированию и проведению диагностического педагогического эксперимента в естественных условиях;

– ПДК-3 – знание сущности и содержания педагогической диагностики и её места в учебно-воспитательном процессе