

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Липецкий государственный педагогический университет»**

**Основная образовательная программа**

Направление: 44.03.05. Педагогическое образование

Профиль: Физическая культура и безопасность жизнедеятельности

Квалификация: академический бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 года(лет)

Год утверждения: 2014 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Биомеханика**

**1. Цели дисциплины:**

- ознакомить студентов с биомеханическими основами строения двигательного аппарата человека, с тем, как осуществляется движение, как оно организуется с позиции теории управления
- установить, что нужно сделать, чтобы изменить качественно и количественно характер двигательных действий для достижения необходимых двигательных показателей;
- формирование систематизированных знаний в области биомеханики физических упражнений.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

- дисциплина «**Биомеханика**» относится к вариативной части профессионального цикла (3.2.8). Необходимость учебного курса «Биомеханика» обусловлена тем, что одной из основных ее задач является изучение закономерностей строения, формирования и совершенствование двигательных действий, используемых в качестве физических упражнений, одного из основных средств физического воспитания и спортивной тренировки. С практической точки зрения биомеханика позволяет найти ответ на один из главных вопросов педагогики – чему учить?

Для освоения данного курса необходимы знания в области физики, анатомии, биологии, органической химии на уровне школьной программы, что предполагает возможность изучения данной дисциплины на первом курсе.

Необходимость изучения дисциплины «**Биомеханика**» на младших курсах связана с тем, что более глубокое понимание физической сущности двигательных действий человека и сложности управления ими, знание основных законов механики необходимо при изучении специальных дисциплин. Поэтому изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как теория и методика физической культуры, теория спортивной тренировки, спортивными дисциплинами: гимнастика, легкая атлетика, лыжный спорт, плавание, спортивные игры и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Коды</b>	<b>Содержание компетенций</b>
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования

ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, историю и специфическую проблематику биомеханики;
- терминологию биомеханики;
- кинематические, динамические и энергетические характеристики двигательных действий человека и методы их измерения;
- виды движений;
- онтогенез моторики;
- биомеханические основы двигательных способностей;
- построение двигательных действий как процесс управления;
- биомеханические основы спортивно-технического мастерства;
- понятие о моделях и моделировании в биомеханике;
- основы биомеханического контроля, технические средства и методики измерений;
- основные идеи, методы и средства биомеханических технологий формирования и совершенствования движений с повышенной, в том числе и рекордной результативностью.

**уметь:**

- формулировать конкретные задачи физического воспитания и находить пути их решения посредством применения биомеханических методов, средств и технологий;
- осуществлять биомеханический анализ и контроль техники двигательных действий и тактики двигательной деятельности;
- планировать и проводить формирование и совершенствование техники двигательных действий с помощью биомеханических методов, средств и технологий.

**владеть:**

- средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетные единицы (180 часов).

**5. Семестры:**

Семестр	Трудоемкость								Контроль		
	ЗЕТ	Часов всего	Аудиторная работа	Лекции	Семинары/практика	Лабораторные занятия	Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачеты, экзамены*	Курсовые работы
2	5	144	76	38		38		68		36	

\* З – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

1.	Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики.
2.	Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека. Травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата человека.
3.	Двигательный аппарат как биомеханическая система.
4.	Биомеханика двигательных действий. Внутренние и внешние силы в движениях человека. Биомеханические основы технико-тактического мастерства. Биомеханика дыхательных движений.
5.	Биомеханические характеристики. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте.
6.	Управление двигательными действиями. Формирование двигательных навыков. Половозрастные особенности моторики человека.
7.	Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений с заданной результативностью. Способы и средства коррекции техники двигательных действий человека. Моделирование систем движений и их анализ.

**7. Автор(ы)** (ФИО, должность, ученое звание): Коршиков Виктор Михайлович, доцент, канд. пед. наук.