

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы по дисциплине  
**БИОМЕХАНИКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
основной образовательной программы  
по направлению подготовки высшего образования  
**49.03.01 Физическая культура**

профиль подготовки  
**СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА В ИЗБРАННОМ ВИДЕ СПОРТА**  
квалификация (степень) – бакалавр  
форма обучения – очная, заочная

**1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины биомеханика двигательной деятельности составлена в соответствии с учебным планом подготовки академических бакалавров по направлению подготовки 49.03.01 - «Физическая культура» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами и положениями Университета.

Целью курса является:

- показать целостность и надежность строения и функции двигательной системы человека при организации рациональной деятельности человека в разных сферах;
- овладение теоретическими и практическими основами двигательной деятельности в области физической культуры, как фактором формирования здоровья и улучшения уровня жизни людей;
- получение знаний основ биомеханики для создания возможности приспособления к внешней среде в основных видах жизнедеятельности человека, при разной профессиональной деятельности и видах спорта;
- реализация принципов биомеханики и объективных физических законов природы с целью максимально полного использования свойств окружающей среды и достижений научно-технического прогресса с качественно новыми материалами для разработки нового инвентаря и технических средств;
- вооружение студентов знаниями и умениями делается с целью понимания ими того, как осуществляется движение, как оно организуется и управляется, что нужно сделать, чтобы качественно и количественно изменить характер двигательных действий для достижения необходимых (планируемых, в том числе рекордных) результатов движения.

**1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Результаты освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Академический бакалавр по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

образовательная;  
тренерская;  
рекреационная;  
организационно-управленческая;  
научно-исследовательская;  
культурно-просветительская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Академический бакалавр по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

*образовательная деятельность:*

обеспечивать уровень подготовленности занимающихся, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечивать необходимый запас знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточный уровень физической подготовленности учащихся для сохранения и укрепления их здоровья и трудовой деятельности;

*тренерская деятельность:*

проводить отбор для занятий избранным видом спорта с использованием современных технологий определения способности к занятиям тем или иным видом спорта;

осуществлять планирование тренировочного процесса с установкой на достижение высоких спортивных результатов;

подбирать адекватные поставленным задачам средства и методы тренировки, определять величину нагрузки, адекватную возможностям индивида с установкой на достижение спортивного результата; осуществлять управление тренировочным процессом на основе контроля функционального состояния, достигнутого уровня техники двигательных действий и работоспособности занимающихся и внесения соответствующих корректив в тренировочный процесс;

*рекреационная деятельность:*

привлекать население к рекреационной деятельности как фактору здорового образа жизни;

реализовывать программы, режимы занятий по двигательной рекреации населения на региональном и местном уровнях в соответствии с потребностями населения;

подбирать адекватные поставленным задачам средства, методы и формы рекреационной деятельности по циклам занятий различной продолжительности;

обеспечивать уровень двигательной активности, соответствующий состоянию и потребностям занимающихся;

способствовать осознанному использованию средств физической культуры как средства восстановления и укрепления здоровья, приобщения к здоровому образу жизни

*научно-исследовательская деятельность:*

выявлять актуальные вопросы в сфере физической культуры и спорта;

проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;

осуществлять научный анализ, обобщение и оформление результатов исследований;

использовать информационные технологии для планирования и коррекции процессов профессиональной деятельности, контроля состояния занимающихся, обработки результатов исследований, решения других практических задач.

Знания биомеханики необходимы в научно-исследовательской деятельности академического бакалавра по следующим направлениям:

- анализ техники физических упражнений;
- моделирование и прогнозирование двигательной деятельности;
- постановка и совершенствование спортивной техники;
- основы спортивно-технического мастерства;
- возрастные и половые особенности движений;
- научные исследования в поиске эффективности различных способов деятельности в сфере физической культуры и её основных видов с использованием современных методов исследования

Общими задачами дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности» являются:

- оценить физические возможности человека;
- оценить физическое состояние индивида и его пригодность к тому или иному виду деятельности при разных характеристиках окружающей среды;
- оценить эффективность двигательной деятельности при переменных характеристиках, найти критерии рациональности техники при разных условиях;
- разрабатывать средства совершенствования двигательной деятельности.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:**

Дисциплина относится к Блоку 1 Базовой части ООП.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе 2 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе 5 семестре по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации - экзамен.

Перед изучением дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности» студенты должны владеть знаниями, умениями и компетенциями, полученными при изучении дисциплин ЕНОФКиС («Математика», «Физика» «Химия» «Биология»), «Анатомия человека» «Спортивная метрология».

Дисциплина «Биомеханика двигательной деятельности» выступает в качестве пререквизита для следующих дисциплин профессионального цикла: «Безопасность жизнедеятельности», «Теория и методика физической культуры», «Физиология человека».

### **1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**1.4.1.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер ее влияния на организм человека с учетом пола и возраста (ОПК-1)
- способностью оценивать физические способности и функциональное состояние обучающихся, технику выполнения физических упражнений (ОПК-5)

<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ биомеханические функции элементов двигательного аппарата человека, закономерности физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды; (ОПК-1)</li> <li>✓ критерии эффективности выполнения упражнений и способы исправления ошибок (ОПК-5);</li> <li>✓ биомеханические закономерности развития физических способностей; (ОПК-1)</li> <li>✓ методы контроля физических способностей и функционального состояния занимающихся; (ОПК-5)</li> <li>✓ методы биомеханического, педагогического и психологического контроля деятельности и критерии оценивания состояния занимающихся (ОПК-5);</li> <li>✓ нормативные требования к уровню проявления способностей с учетом возрастных и половых различий; (ОПК-1)</li> <li>✓ основные биомеханические закономерности построения и управления движениями; (ОПК-5)</li> <li>✓ строение, функции и медико-биологические особенности организма занимающихся физической культурой и спорта; (ОПК-1)</li> <li>✓ биомеханические аспекты контроля и формирования двигательных действий человека в различных видах деятельности с заданной результативностью. (ОПК-5)</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ использовать информацию психолого-педагогических, медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на спортсмена и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий; (ОПК-1)</li> <li>✓ использовать средства и методы совершенствования двигательной деятельности с учетом возрастных и профессиональных особенностей занимающихся; (ОПК-1)</li> <li>✓ пользоваться современными компьютерными программами в планировании тренировочного процесса и обработке измерений в спорте; (ОПК-1)</li> <li>✓ пользоваться современными методиками метрологических измерений в процессе контроля и оценки техники и состояния человека; (ОПК-1)</li> </ul>
<b>Владеть:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ методами диагностики индивидуальных особенностей занимающихся; (ОПК-1)</li> <li>✓ методами контроля физических способностей и функционального состояния занимающихся; (ОПК-5)</li> <li>✓ технологией планирования тренировочной деятельности с учетом возраста, пола, профессиональной деятельности, состояния занимающихся; (ОПК-1)</li> <li>✓ основными методиками использования технических средств в спорте; (ОПК-5)</li> <li>✓ навыками использования специальной аппаратуры и современной компьютерной техники; (ОПК-1)</li> <li>✓ методиками сравнительного анализа уровня подготовленности по биомеханическим и физиологическим критериям. (ОПК-1)</li> </ul>

Подготовка бакалавров для подразделений в системе физической культуры, способных решать задачи, связанные с поднятием здоровья и физического состояния нации, на основе углубленного понимания сущности и значимости своей профессии (преподавателя физической культуры) предполагает снабжение выпускника знаниями, умениями и навыками управления двигательной деятельностью как средством воздействия на коррекцию состояния занимающегося, рост, развитие и здоровье человека

**1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:**

*очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		

В том числе:					
Лекции		16		16	
Практические занятия (ПЗ)		36		36	
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>56</b>		<b>56</b>	
В том числе:					
Расчетно-графические работы		10		10	
Подготовка к контрольным работам		10		10	
Подготовка к промежуточной аттестации		36		36	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен			+	
<b>Общая трудоемкость</b>	Часы	<b>108</b>		108	
	Зачётные единицы	<b>3</b>		3	

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях- 22 часа, из них\* 10 часов на лекциях (лекции с разбором конкретных ситуаций, презентации); \*\*12 часов на практических занятиях (дискуссия, работа в парах).

### 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

#### *заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>94</b>	<b>94</b>			
В том числе:					
Расчетно-графические работы	10	10			
Подготовка к контрольным работам	20	20			
Выполнение практических работ	28	28			
Подготовка к экзамену	36	36			
Вид промежуточной аттестации: экзамен	5 семестр	+			
<b>Общая трудоемкость</b>	Часы	<b>108</b>			
	Зачётные единицы	<b>3</b>			
<b>*Интерактивные занятия</b>	<b>*4</b>	<b>*4</b>			