

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине  
«Гипертрофия скелетных мышц человека»  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки высшего образования  
**49.04.01 «Физическая культура»**

Профиль подготовки:

**Комплексное научное обеспечение спортивной подготовки**

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

#### 1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины «Гипертрофия скелетных мышц человека» составлена в соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению **49.04.01 - Физическая культура** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами, и положениями Университета.

Цель дисциплины «Гипертрофия скелетных мышц человека» заключается в повышении профессиональной подготовки магистрантов в области физической культуры на основе использования знаний о структуре, функции, энергообеспечении, а также механических свойствах скелетных мышц человека.

#### 1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

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

*Магистр* по направлению подготовки **49.04.01 - физическая культура** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

##### **тренерская деятельность:**

постоянно повышать свою тренерскую квалификацию;

разрабатывать и внедрять тренировочные программы для спортсменов разного уровня квалификации;

обобщать и внедрять в практическую деятельность передовой отечественный и зарубежный опыт в области подготовки спортсменов различной квалификации;

анализировать эффективность тренировочного процесса и вносить в него соответствующие коррективы.

В том числе по дисциплине «Гипертрофия скелетных мышц человека»

- ознакомить занимающихся с теоретическими знаниями, накопленными в нашей стране и за рубежом по проблеме «Гипертрофия скелетных мышц человека»;

- сформировать умение использовать полученные теоретические знания для решения научно-исследовательских и образовательных задач в сфере физической культуры и спорта.

#### 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам к Блоку 1 дисциплины по выбору. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается в **3 семестре**. Вид промежуточной аттестации: **зачёт**.

Она базируется на знаниях, умениях и навыках магистрантов, приобретенных при изучении следующих дисциплин: Профессионализм в сфере ФКиС (1 семестр).

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

1.4.1. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

*а) профессиональные (ПК):*

- способность решать нестандартные проблемы в процессе подготовки спортсменов (ПК-9);

- способность использовать традиционные и современные научные концепции, подходы и направления исследований в сфере физической культуры и спорта (ПК-25);

- способность выполнять научные исследования с использованием современных информационных технологий и применять их результаты для повышения эффективности педагогической, тренерской, рекреационной, культурно-просветительской и организационно-управленческой деятельности в сфере физической культуры и спорта (ПК-28).

1.4.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Состав и структуру: скелетных мышц, мышечных волокон (МВ); миофибриллы, саркомера, толстого и тонкого филаментов (ПК-25);</li><li>✓ Классификацию типов МВ. Факторы, определяющие композицию МВ в скелетных мышцах человека и методы их оценки (ПК-25);</li><li>✓ Механизм сокращения МВ (ПК-25);</li><li>✓ Понятия адаптации и стресса (ПК-25);</li><li>✓ Названия аминокислот, состав нуклеиновых кислот (ПК-25).</li><li>✓ Механизмы, объясняющие обмен белков (синтез и катаболизм) в организме и скелетных мышцах человека (ПК-25);</li><li>✓ Основные гипотезы, объясняющие гипертрофию скелетных мышц (ПК-9; ПК-25);</li><li>✓ Механизмы влияния параметров тренировки на гипертрофию скелетных мышц (ПК-9; ПК-25).</li></ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Описать уравнение, характеризующее параметры, определяющие объем скелетных мышц человека (ПК-25);</li><li>✓ Перечислить свойства МВ в зависимости от их типов (ПК-25)</li><li>✓ Описать процессы, происходящие на уровне МВ при гипертрофической тренировке (ПК-25);</li><li>✓ Описать строение миофибриллы и саркомера (ПК-25);</li><li>✓ Дать характеристику структурам белковой молекулы (ПК-25);</li><li>✓ Сформулировать этапы и условия адаптации (ПК-25);</li><li>✓ Классифицировать различные виды гипертрофии (ПК-25);</li><li>✓ Выделять основной фактор, определяющий гипертрофию скелетных мышц при выполнении силовых упражнений (ПК-9; ПК-25);</li></ul>
<b>Владеть:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Методикой оценки механических свойств скелетных мышц (ПК-28);</li><li>✓ Методикой оценки запаздывающих болезненных ощущений (ПК-28);</li><li>✓ Понятиями: тканевое дыхание, гликолиз, МРТ, КТ, УЗИ (ПК-25)</li><li>✓ Понятиями: гистогенез, митохондрии, рибосомы, АТФ, КФ (ПК-25)</li><li>✓ Понятиями: миофибрилла, саркомер, костамеры (ПК-25)</li><li>✓ Понятиями: первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белковых молекул (ПК-25);</li><li>✓ Понятиями мионуклеарный домен, миофибриллогенез, анаболизм, катаболизм (ПК-9; ПК-25);</li><li>✓ Понятиями: миофибриллярная гипертрофия, саркоплазматическая гипертрофия, гиперплазия (ПК-25);</li><li>✓ Понятиями: режимы мышечного сокращения, методы тренировки (ПК-25).</li></ul>

## 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>24</b>			<b>24</b>	
В том числе:					
Лекции	4*			4	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)	20**			20	
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>84</b>			<b>84</b>	
В том числе:					
Написание рефератов	24			24	
Подготовка к текущим контролям и зачету	60			60	
Вид промежуточной аттестации зачет					
<b>Общая трудоемкость</b>	Часы	<b>108</b>			
	Зачётные единицы	<b>3</b>			

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:  
Количество часов – 12. Из них:

\* – 4 часа на лекционных занятиях (лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций)

\*\* – 8 часов на семинарских занятиях (дискуссии, работа в парах).

### *заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>18</b>			<b>18</b>	
В том числе:					
Лекции	4*			4	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)	14**			14	
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>90</b>			<b>90</b>	
В том числе:					
Контрольная работа	12			12	
Подготовка к текущим контролям и зачету	78			78	
Вид промежуточной аттестации зачет					
<b>Общая трудоемкость</b>	Часы	<b>108</b>			
	Зачётные единицы	<b>3</b>			

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:  
Количество часов – 8. Из них:

\* – 4 часа на лекционных занятиях (лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций)

\*\* – 4 часа на семинарских занятиях (дискуссии, работа в парах).