

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.06.2026 08:38:50  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В.

Коновалова 11 июня 2026г., протокол

УМС №5

# Прикладные аспекты биомеханики спортивной тренировки

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Теории физической культуры</b>	
Учебный план	g490403-Спорт-25-2.plx 49.04.03 СПОРТ Направленность (профиль): Спорт высших достижений и система спортивной подготовки	
Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	92	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.пед.н., профессор, Григорьев В.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Прикладные аспекты биомеханики спортивной тренировки**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 49.04.03 Спорт (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 947)

составлена на основании учебного плана:

49.04.03 СПОРТ

Направленность (профиль): Спорт высших достижений и система спортивной подготовки  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11 июня 2026г., протокол УМС №5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Теории физической культуры**

Зав. кафедрой к.п.н., доцент Лосев В.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является формирование у студентов компетенций, которые позволяют: реализовывать тренировочный процесс и осуществлять руководство соревновательной деятельностью спортсменов; проводить анализ тренировочного и соревновательного процесса и выявлять проблемы; применять современные технологии подготовки спортсменов; разрабатывать программы тренировочной и соревновательной деятельности.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Общая теория спорта и технология спортивной подготовки
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технология проектирования спортивной подготовки
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-1.1: Применяет современные технологии подготовки спортсменов

ПК-1.2: Разрабатывает программы подготовки спортсменов различной продолжительности

ПК-2.1: Реализует тренировочный процесс и осуществляет руководство соревновательной деятельностью спортсменов

ПК-2.2: Проводит анализ тренировочного и соревновательного процесса и выявляет проблемы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические аспекты реализации тренировочного процесса и особенности соревновательной деятельности спортсменов;
3.1.2	особенности проведения анализа тренировочного и соревновательного процесса;
3.1.3	современные технологии подготовки спортсменов;
3.1.4	особенности разработки программ тренировочной и соревновательной деятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	реализовывать тренировочный процесс и осуществлять руководство соревновательной деятельностью
3.2.2	проводить анализ тренировочного и соревновательного процесса и выявлять проблемы;
3.2.3	применять современные технологии подготовки спортсменов;
3.2.4	разрабатывать программы тренировочной и соревновательной деятельности.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

1.1	Расчет и векторное изображение линейных скоростей и ускорений для реализации тренировочного процесса и осуществления руководства соревновательной деятельностью спортсменов /Пр/	3	1	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.2	Построение кинематических графиков и их анализ для разработки программы подготовки спортсменов различной продолжительности /Пр/	3	1	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.3	Построение промера по координатам с целью анализа тренировочного и соревновательного процесса /Пр/	3	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.4	Расчет и графическое изображение угловых скоростей и ускорений для реализации тренировочного процесса и осуществления руководства соревновательной деятельностью спортсменов /Пр/	3	1	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.5	Определение положения общего центра тяжести тела графическим способом с целью анализа тренировочного и соревновательного процесса /Пр/	3	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.6	Расчет условий сохранения статического положения для реализации тренировочного процесса и осуществления руководства соревновательной деятельностью спортсменов /Пр/	3	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.7	Способы оценки техники в современных технологиях подготовки спортсменов /Пр/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.8	Расчет кинематических и динамических характеристик движения с целью анализа тренировочного и соревновательного процесса /Пр/	3	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.9	Экспериментальные методы определения общего центра масс тела человека при разработке программ подготовки спортсменов /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.10	Биомеханический анализ эффективности техники в современных технологиях подготовки спортсменов /Пр/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.11	Анализ тренировочного и соревновательного процесса в истории биомеханики спорта /Ср/	3	9	ПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4
1.12	Основы построения тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов с позиций биомеханики /Ср/	3	9	ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4

1.13	Анализ тренировочного и соревновательного процесса с позиций биомеханики /Ср/	3	9	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.14	Современные технологии подготовки спортсменов с позиций биомеханики /Ср/	3	9	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.15	Особенности разработки программ подготовки спортсменов различной продолжительности с позиций биомеханики /Ср/	3	9	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.16	Методы исследования в биомеханике для анализа тренировочного и соревновательного процесса /Ср/	3	9	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.17	Биомеханика двигательного аппарата человека в современных технологиях подготовки спортсменов /Ср/	3	9	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.18	Биомеханика двигательных качеств в реализации тренировочного процесса и осуществлении руководства соревновательной деятельностью спортсменов /Ср/	3	10	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.19	Спортивно-техническое мастерство в современных технологиях подготовки спортсменов /Ср/	3	10	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.20	Способы контроля физического развития, физической подготовленности и техники выполнения физических упражнений при разработке программ подготовки спортсменов /Ср/	3	9	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
1.21	Прикладные аспекты биомеханики спортивной тренировки /Контр.раб./	3	0	ПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольная работа
1.22	Прикладные аспекты биомеханики спортивной тренировки /Зачёт/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Задание на зачет

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Донской Д. Д., Зациорский В. М.	Биомеханика: Учебник для ин-тов физической культуры	М.: Физкультура и спорт, 1979	7
Л1.2	Донской Д. Д.	Законы движений в спорте: Очерки по теории структурности движений	Москва: Советский спорт, 2015, электронный ресурс	1
Л1.3	Бегун П.И., Шукейло Ю.А.	Биомеханика	Moscow: Политехника, 2012, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попов Г. И.	Биомеханика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура"	М.: Академия, 2008	15
Л2.2	Баранцев С. А.	Возрастная биомеханика основных видов движений школьников: Монография	Москва: Советский спорт, 2014, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Григорьев В. А.	Биомеханика: Методические указания для студентов факультета физической культуры	Сургут: Изд-во СурГУ, 2002	37
Л3.2	Курьсь В. Н.	Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: Учебное пособие	Москва: Советский спорт, 2013, электронный ресурс	1
Л3.3	Туревский И. М.	Биомеханика двигательной деятельности: формирование психомоторных способностей: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	БД Сургутского Государственного университета «Книги» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>
Э2	БД Сургутского Государственного университета «Периодические издания» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>
Э3	Теория и практика физической культуры <a href="http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/">http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/</a>
Э4	Физическая культура: воспитание, образование, тренировка <a href="http://lib.sportedu.ru/press/fkvot/">http://lib.sportedu.ru/press/fkvot/</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	------------------------------------------------------------------------------------

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> , Справочно-правовая система «Консультант плюс» <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: специализированной учебной мебелью, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------