

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ермакова Виктория Павловна

Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ)

Сочи), проректор

Дата подписания: 03.06.2026 17:33:44

Уникальный программный ключ:

e54076e55b73117661dd457183d3b08d1fdef5de

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сочинский государственный университет»



СОГЛАСОВАНО

Декан социально-педагогического
факультета

Ю.Э. Макаревская

06 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора

В.П. Ермакова

06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биомеханика физических упражнений

Шифр и направление подготовки	49.03.01 Физическая культура
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Профиль подготовки	Спортивная тренировка
Форма обучения	заочная
Выпускающая кафедра	Кафедра физической культуры и спорта
Кафедра-разработчик рабочей программы	Кафедра физической культуры и спорта

Год набора 2025

Курс	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	144/4	8	6	-	130	—	Зачет с оценкой
Итого:	144/4	8	6	-	130	—	Зачет с оценкой

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Биомеханика физических упражнений»

Рабочую программу составила:



Л.К. Федякина, к.п.н., доцент кафедры физической культуры и спорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

Зав. кафедрой



А.В. Полякова

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует
библиотечному фонду СГУ

Директор НОБ



И.В. Дорофеева

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и
методического обеспечения



А.В. Петрова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 202__/202__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 202__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения

Рабочая программа переутверждена на 202__/202__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 202__ г.

В _____ программу _____ внесены _____ дополнения _____ и(или) _____ изменения

Рабочая программа переутверждена на 202__/202__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 202__ г.

В программу внесены дополнения и и(или) изменения

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Биомеханика физических упражнений» является овладение биомеханическим обоснованием техники физических упражнений как методом исследования, позволяющим раскрывать физику живого, понимать суть движений в двигательной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить студентов с биомеханическими основами физических упражнений, в частности, основами спортивной техники, для эффективного применения физических упражнений в качестве средства физического воспитания и повышения уровня спортивных достижений.
2. Овладение знаниями о биомеханических методах исследования в физической культуре и спорте, связями с другими науками: теорией и методикой физической культуры, теорией спортивной тренировки, анатомией, физиологией и др.
3. Приобретение знаний и практических навыков биомеханического анализа основных положений тела человека в пространстве.
4. Приобретение целостных знаний анализа и биомеханической оценке физических упражнений и спортивных движений.
5. Формирование способности разрабатывать программно-методическое обеспечение и оценивать эффективность занятий физической культурой и спортом.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1 – Дисциплины, участвующие в формировании компетенций

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности. Современные оздоровительные технологии. Ознакомительная практика. Преддипломная практика
ПК-1 Подготовка занимающихся по видам спорта на различных этапах спортивной подготовки	Основы детско-юношеского спорта. Теория и методика оздоровительной тренировки. Массаж. Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий. Физиологические механизмы формирования тренированности. Педагогика физической культуры и спорта. Акмеология. Лечебная физическая культура. Спортивная морфология. Педагогическая практика. Тренерская практика. Профессионально-ориентированная практика.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенции)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
УК-8	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании	<i>Знать:</i> безопасные условия жизнедеятельности человека. <i>Уметь:</i> обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности человека. <i>Владеть:</i> навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека	<i>Знать:</i> социально значимые проблемы в области обеспечения безопасности жизнедеятельности человека. <i>Уметь:</i> подбирать способы снижения рисков жизнедеятельности человека. <i>Владеть:</i> способами снижения рисков, связанных с деятельностью человека
	УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<i>Знать:</i> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. <i>Уметь:</i> прогнозировать развитие событий при возникновении угрозы жизни человека. <i>Владеть:</i> навыками оценивания последствий при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ПК-1 Подготовка занимающихся по видам спорта на различных этапах спортивной подготовки	ПК-1.1 Осуществляет отбор и комплектует группы	<i>Знать:</i> особенности отбора для занятий различными видами спорта. <i>Уметь:</i> осуществлять отбор для занятий различными видами спорта. <i>Владеть:</i> навыками организации отбора для занятий различными видами спорта
	ПК-1.2 Планирует и анализирует результаты спортивной подготовки на различных этапах	<i>Знать:</i> виды планирования и контроля на различных этапах спортивной подготовки.

	спортивной подготовки	<i>Уметь:</i> анализировать результаты спортивной подготовки на различных этапах спортивной подготовки. <i>Владеть:</i> навыками планирования и анализа результатов спортивной подготовки на различных этапах спортивной подготовки
	ПК-1.3 Координирует работу специалистов задействованных в подготовке спортсменов	<i>Знать:</i> особенности спортивной подготовки спортсменов в различных видах спорта. <i>Уметь:</i> координировать работу специалистов по подготовке спортсменов в различных видах спорта. <i>Владеть:</i> навыками подготовки занимающихся по видам спорта на различных этапах спортивной подготовки

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

№ темы	Наименование тем дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	СРС
2 курс						
1	Введение в предмет «Биомеханика физических упражнений	14	2	–	–	12
2	Биомеханические характеристики тела человека и его движений	18	2	2	–	14
3	Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата	18	2	–	–	16
4	Биодинамика двигательных действий	16	–	–	–	16
5	Биомеханика двигательных качеств	16	–	2	–	14
6	Системы движений и организация управления ими	16	–	–	–	16

7	Локомоторные движения. Общие основы наземных локомоций.	16	–	–	–	16
8	Биодинамика гимнастических упражнений.	16	2	–	–	14
9	Биодинамика легкоатлетических упражнений: ходьбы и бега. Виды локомоций	14	–	2	–	12
	Зачет с оценкой	–	–	–	–	–
	ИТОГО:	144	8	6	-	130

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Краткое содержание занятия
2 курс		
1	Введение в предмет «Биомеханика физических упражнений»	Цель, задачи курса. Предмет биомеханики. Задачи биомеханики спорта. Содержание дисциплины: теория биомеханики спорта, метод биомеханики спорта. Развитие биомеханики спорта. Развитие биомеханических методов исследования. Понятие о формах движения. Механическое движение в живых системах. Особенности биомеханического движения человека. Связь биомеханики с другими науками
2	Биомеханические характеристики тела человека и его движений	Кинематические характеристики: пространственные, временные, пространственно-временные. Системы отсчета расстояния и времени. Координаты точки, тела и системы тел. Траектория тел. Момент времени. Длительность и темп движений. Ритм движений. Динамические характеристики: инерционные, силовые, энергетические
3	Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата	Биокинематические цепи. Соединения звеньев тела. Звенья тела как рычаги и маятники. Биодинамика мышц. Механические свойства мышц. Механика мышечного сокращения. Мощность, работа и энергия мышечного сокращения. Механическое действие мышц. Строение биомеханической системы
4	Биодинамика гимнастических упражнений	Равновесие тела человека. Сохранение и изменение положения тела. Сохранение и изменение положения тела. Условия равновесия тела и системы тел. Движения на месте Вращательные упражнения

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Краткое содержание занятия
2 курс		
1	Биомеханические характеристики тела человека и его движений	Кинематические характеристики. Системы отсчета расстояния и времени. Координаты

		точки, тела и системы тел. Траектория тел. Момент времени. Длительность и темп движений. Ритм движений. Динамические характеристики
2	Биомеханика двигательных качеств	Понятие о двигательных качествах. Биомеханическая характеристика силовых качеств. Биомеханическая характеристика скоростных качеств, выносливости и гибкости
3	Биодинамика легкоатлетических упражнений: ходьбы и бега. Виды локомоций	Биодинамика ходьбы: одиночная опора, двойная опора. Биодинамика бега: полет, взаимодействие с опорой, бег на разные дистанции. Биодинамика прыжка: разбег. Отталкивание. Полет

4.1.3 Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Виды СРС
2 курс		
1	Введение в предмет «Биомеханика физических упражнений	Изучение теоретического материала темы 1. Ответы на вопросы
2	Биомеханические характеристики тела человека и его движений	Изучение вопросов лекции 2
3	Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата	Изучение вопросов лекции 3
4	Биодинамика двигательных действий	Изучение вопросов лекции 4
5	Биомеханика двигательных качеств	Изучение теоретического материала по теме 5
6	Системы движений и организация управления ими	Изучение вопросов лекции, теоретического материала по теме 6, подготовка к зачету
7	Локомоторные движения. Общие основы наземных локомоций.	Изучение теоретического материала по теме 7, подготовка к зачету
8	Биодинамика гимнастических упражнений.	Изучение вопросов лекции, изучение теоретического материала по теме 8, подготовка к зачету
9	Биодинамика легкоатлетических упражнений: ходьбы и бега. Виды локомоций	Изучение вопросов лекции, повторение теоретического материала, подготовка к зачету

4.1.5 Интерактивные формы занятий не предусмотрены учебным планом.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Дубровский, В. И. Биомеханика / В. И. Дубровский, В. Н. Фёдорова. – 2-е изд. – Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. – 669 с. : ил., табл. – Библиогр.: с. 667-669. – (Учебник для вузов). – ISBN 5-305-0101-3. – Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Загrevский, В. И. Биомеханика физических упражнений : учебное пособие / В. И. Загrevский, О. И. Загrevский. — Томск : Издательский дом Томского государственного университета, 2018. — 262 с. — ISBN 978-5-94621-685-2. — Текст : электронный //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116811.html> (дата обращения: 05.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Карпеев, А. Г. Биомеханика : практикум : [16+] / А. Г. Карпеев, О. В. Кайгородцева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2022. — 48 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699158> (дата обращения: 05.05.2025). — ISBN 978-5-91930-195-0. — Текст : электронный.
4. Карпеев, А. Г. Биомеханика : учебное пособие : [16+] / А. Г. Карпеев, Н. П. Курнакова, Г. А. Коновалов ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. — Часть 1. — 148 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429352> (дата обращения: 05.05.2025). — Библиогр.: с. 271-274. — Текст : электронный.
5. Коршиков, В. М. Биомеханика : учебное пособие : [16+] / В. М. Коршиков, А. А. Померанцев ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. — 95 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576868> (дата обращения: 05.05.2025). — Библиогр.: с. 91 - 92. — ISBN 978-5-907168-19-0. — Текст : электронный.
6. Курысь, В. Н. Биомеханика. Познание физического упражнения / В. Н. Курысь. — Ставрополь : Книжкин дом, 2012. — 127, [6] с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 526. — ISBN 978-5-88648-791-6. — Текст (визуальный) : непосредственный.
7. Померанцев, А. А. Исследования по спортивной биомеханике с применением оптико-электронных методов регистрации параметров движения / А. А. Померанцев ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. — 232 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576746> (дата обращения: 05.05.2025). — Библиогр.: с. 226 - 230. — ISBN 978-5-88526-920-9. — Текст : электронный.
8. Попов, Г. И. Биомеханика / Г. И. Попов. — 4-е изд., стер. — Молсква : Академия, 2008. — 253, [1] с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 251. — (Высшее профессиональное образование). — ISBN 978-5-7695-6493-2. — Текст (визуальный) : непосредственный.
9. Стеблецов, Е. А. Биомеханика : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, И. И. Болдырев, Е. С. Болдырева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16481-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588430> (дата обращения: 05.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
10. Томилин, К. Г. Биомеханика спорта : учебное пособие / К. Г. Томилин ; Министерство науки и высшего образования, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Сочинский государственный университет». — Сочи : СГУ, 2023. — 127 с. : ил., портр. — Библиогр.: с. 125-126. — Текст (визуальный) : непосредственный.
11. Уткин, В. Л. Биомеханика физических упражнений / В. Л. Уткин. — Москва : Просвещение, 1989. — 205, [1] с. : ил., табл. — (Учебное пособие для педагогических институтов). — ISBN 5-09-000946-5. — Текст (визуальный) : непосредственный.

4.2.2 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Студентам обеспечивается доступ к базам данных и библиотечным фондам университета. СГУ обеспечивает оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, а также доступ обучающихся к информационным справочным и поисковым системам.

1. ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 05.05.2025). – Текст : электронный.

4. КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

5. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001 – . – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7. Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

9. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

11. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 05.05.2025). – Текст : электронный.

Нормативные документы:

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 2 декабря 2019 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. – Москва : Эксмо, 2018 – 144 с. – ISBN 978-5-392-26365-3. – URL:

<http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/zakonodatelstvo/federalnyy zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf/> (дата обращения: 05.05.2025). – Текст : электронный.

2. Российская Федерация. Законы. О несостоятельности (банкротстве) : Федеральный закон № 127-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 2 декабря 2019 года : принят Государственной Думой 27 сентября 2002 года : одобрен Советом Федерации 16 октября 2002 года. – Москва : Эксмо, 2019 – 510 с. – ISBN 978-5-04105596-7. – Текст : непосредственный.

4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Предмет и задачи биомеханики (общая задача и частные задачи).
2. История развития биомеханики и ее связь с другими науками.
3. Предпосылки и направления развития биомеханики.
4. Области приложения биомеханики.
5. Актуальные проблемы и перспективы развития биомеханики.
6. Тело человека как многозвеньевая система.
7. Биомеханическая система (строение, свойства).
8. Механические свойства костей, связок и сухожилий.
9. Звенья тела как рычаги I и II рода. Условия равновесия в костных рычагах.
10. Кинематические пары и кинематические цепи. Определение подвижности кинематических цепей (степени свободы).
11. Механические свойства мышц и режимы мышечного сокращения (ауксотонический, изотонический, изометрический).
12. Виды работы мышц (преодолевающая, уступающая, статическая).
13. Кинематические характеристики движений человека (пространственные, временные, пространственно-временные).
14. Динамические характеристики движений человека (силовые, инерционные, энергетические).
15. Понятие о двигательных качествах.
16. Биомеханическая характеристика силы.
17. Зависимость силы действия от положения тела. Топография силы. Выбор положения тела при тренировке силы.
18. Биомеханическая характеристика скоростных качеств (элементарные и комплексные формы проявления скоростных качеств).
19. Биомеханическая характеристика выносливости (объем, интенсивность, время выполнения двигательного задания). Коэффициент выносливости и коэффициент запаса скорости.

20. Биомеханическая характеристика гибкости. Пассивная и активная гибкость и способы их измерений.
21. Биомеханическая характеристика координационных способностей.
22. Виды равновесия. Условия сохранения равновесия тела и показатели устойчивости.
23. Движения, направленные на сохранение и восстановление равновесия.
24. Биодинамика осанки.
25. Общие основы наземных локомоций. Виды локомоций.
26. Движения вокруг осей (вращение в суставе).
27. Биодинамика ходьбы.
28. Биодинамика бега.
29. Биодинамика прыжков (преодоление вертикальных препятствий).
30. Биомеханика дыхательных движений.
31. Биоэнергетика двигательных действий.
32. Биомеханические основы экономизации спортивной техники (снижение энергозатрат в циклических локомоциях и рекуперация энергии).

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет с оценкой):

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ,

затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «**неудовлетворительно**» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы студентов. В качестве контрольно-развивающих форм используется групповое обсуждение.

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, решают практические задачи по указанию преподавателя, усваивают и повторяют основные понятия. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки учебных заданий и практических задач, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением. Количество задач, предлагаемых для самостоятельной работы студентам, определяются их сложностью и с учетом соотношения часов контактной и самостоятельной работы.

Методические рекомендации по подготовке студентов к практическим занятиям

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу в системе Интернет.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых понятий. При подготовке целесообразно, на основе изучения рекомендованной литературы, выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников

При организации самостоятельной работы следует обратить особое внимание на регулярность изучения основной и дополнительной литературы. В период изучения литературных источников необходимо также вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

В качестве помещений для самостоятельных занятий, обеспеченных средствами вычислительной техники и соответствующим программным обеспечением, могут быть использованы компьютерные залы библиотек СГУ.

Дополнительно, на кафедре имеются электронные экземпляры раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем со списком рекомендуемой литературы, образцов отчетов о выполнении СРС и т.д.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету с оценкой

При подготовке к зачету с оценкой следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На дифференцированном зачете студент должен показать знание содержания

предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на дифференцированном зачете студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет-тренажеры).

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование знаний, умений и навыков, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и задания;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной работы, задания.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются: наличие помещений для СРС;

- наличие раздаточного материала, учебно-методических материалов, обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

– лекция – учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления;

– практическая работа – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;

– самостоятельная работа студента предусматривает выполнение работы или задания, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможны с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий. Преподавание дисциплины осуществляется с акцентом на индивидуальный подход к обучаемым.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

5.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

При обучении дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Кабинет для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект специализированной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.
2. Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал:

помещение для самостоятельной работы: столы, стулья. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» с обеспечением доступа в ЭИОС университета.

Дистанционная поддержка дисциплины.

Для передачи раздаточного материала к практическим занятиям, домашних заданий, обмена информацией с преподавателем используется электронная почта.

При реализации дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для организации процесса реализации дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используется:

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

№ п/п	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система
2	Консультант Плюс: справочно-правовая система

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Биомеханика физических упражнений»**

49.03.01 Физическая культура

бакалавр

«Спортивная тренировка»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Биомеханика физических упражнений»

*Дисциплина относится к части учебного плана,
формируемой участниками образовательных отношений
Заочная форма обучения*

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	4/144
Цель изучения дисциплины	Овладение биомеханическим обоснованием техники физических упражнений как методом исследования, позволяющим раскрывать физику живого, понимать суть движений в двигательной деятельности
Содержание дисциплины	Введение в предмет «Биомеханика физических упражнений. Биомеханические характеристики тела человека и его движений. Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата. Биодинамика двигательных действий. Биомеханика двигательных качеств. Системы движений и организация управления ими. Локомоторные движения. Общие основы наземных локомоций. Биодинамика гимнастических упражнений. Биодинамика легкоатлетических упражнений: ходьбы и бега. Виды локомоций
Формируемые компетенции (коды)	УК-8, ПК-1
Коды и наименование индикаторов достижения компетенций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании. УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека. УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ПК-1.1 Осуществляет отбор занимающихся и комплекзует группы. ПК-1.2 Планирует и анализирует результаты спортивной подготовки на различных этапах спортивной подготовки. ПК-1.3 Координирует работу специалистов задействованных в подготовке спортсменов
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Безопасность жизнедеятельности. Современные оздоровительные технологии. Основы детско-юношеского спорта. Теория и методика оздоровительной тренировки. Массаж. Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий. Физиологические механизмы формирования тренированности. Педагогика физической культуры и спорта. Акмеология. Лечебная физическая культура. Спортивная морфология. Ознакомительная практика. Педагогическая практика. Тренерская практика. Профессионально-ориентированная практика. Преддипломная практика
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой