

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт спорта, туризма и  
сервиса

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Эрлих В. В.  
Пользователь: erlikhv  
Дата подписания: 25.01.2022

В. В. Эрлих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.0.14 Биомеханика двигательной деятельности  
для направления 49.03.01 Физическая культура  
уровень Бакалавриат  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Теория и методика физической культуры и спорта**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 940

Зав.кафедрой разработчика,  
д.биол.н., доц.

А. В. Ненашева

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Ненашева А. В.  
Пользователь: nenashewaa  
Дата подписания: 24.01.2022

Разработчик программы,  
д.биол.н., доц., заведующий  
кафедрой

А. В. Ненашева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.биол.н., доц.

А. С. Аминов

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Аминов А. С.  
Пользователь: aminovas  
Дата подписания: 25.01.2022

Челябинск

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель: формирование у будущих педагогов по физической культуре теоретических знаний по биомеханике физических упражнений, а также практических умений и навыков, необходимых для научно обоснованного осуществления физкультурно-спортивной работы. Задачи: - раскрыть сложность строения двигательных действий человека, которая обусловлена сложностью строения его двигательного аппарата, системы управления движениями, подчинением движений законам не только механики, но и биологии, обусловленностью движений психической деятельностью человека; - овладение студентами профессионально-педагогическими умениями и навыками самостоятельного обоснования техники соревновательных и тренировочных упражнений и умелое их использование как во время практических занятий с обучаемыми, так и в научных исследованиях; - 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 управляет, что нужно сделать, чтобы качественно и количественно изменить характер двигательных действий для достижения необходимых (планируемых, в том числе рекордных) результатов движения.

## **Краткое содержание дисциплины**

Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки о человеке. Биомеханика опорно-двигательного аппарата. Теория строения и функций двигательного аппарата лиц с отклонениями от двигательной нормы. Биомеханические свойства биологических тканей. Управление двигательными действиями. Двигательный аппарат человека, соединение звеньев и степени свободы. Биомеханика мышц. Биомеханические основы развития физических способностей. Биомеханические свойства мышц; особенности строения и функций. Биомеханика мышц: виды и режимы работы мышц. Двигательные качества человека. Факторы, определяющие двигательные качества.

Биомеханические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учетом отклонения в здоровье двигательного аппарата человека. Основные механизмы построения движений в физической культуре восстановления функций. Механизм создания и управления вращательными движениями.

Биодинамика передвижения на лыжах, плавания, легкоатлетических перемещений, спортивных игр и основных физических упражнений, используемых в программе по физическому воспитанию общеобразовательной школы. Биомеханические особенности двигательной деятельности лиц с отклонениями от здоровья опорно-двигательного аппарата.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	Знает: биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека; биомеханику статических положений и различных видов движений человека; биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью; анатомо-физиологические и биомеханические основы развития физических качеств Умеет: оценивать эффективность статических положений и движений человека; применять биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью Имеет практический опыт: биомеханического анализа статических положений и движений человека
ОПК-9 Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	Знает: механические характеристики тела человека и его движений Умеет: оценивать эффективность статических положений и движений человека Имеет практический опыт: применения методов биомеханического контроля движений и физических способностей человека

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10 Анатомия человека	1.О.31 Спортивная метрология и контроль в физической культуре и спорте, 1.О.30 Методы функционального мониторинга в физической культуре и спорте

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.10 Анатомия человека	Знает: основные термины, применяемые в анатомии; строение, топографию и функции органов и функциональных систем организма человека; основы возрастной морфологии, возрастную периодизацию, закономерности физического развития человека; основы динамической морфологии , методики антропометрии и соматотипирования; основы учения о конституции и пропорциях тела человека Умеет: демонстрировать движения в подвижных соединениях звеньев тела, определяя оси вращения в суставах и локализацию мышц, производящих данные движения; проецировать

	основные костные образования, крупные мышцы и внутренние органы на поверхность тела человека; производить анатомический анализ положений и движений тела; применять (учитывать) результаты анатомического исследования при планировании содержания занятий , определять тип телосложения путем расчета индексов, состояние опорно-двигательного аппарата Имеет практический опыт: основными анатомическими терминами (основные ориентиры, плоскости тела, оси вращения); анатомическим анализом положений и движений тела, используемых в практике физической культуры; опытом планирования учебных занятий, опираясь на анатомо-морфологические особенности занимающихся различного пола и возраста , способами определения типа телосложения, компонентов массы тела, состояние опорно-двигательного аппарата
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (CPC)</i>	117,5	117,5	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Конспектирование учебных пособий, хрестоматий и сборников документов	20	20	
проверка расчетно-графических работ	11,5	11,5	
Подготовка презентации к защите	14	14	
Подготовка к экзамену	20	20	
Письменные выводы по анализам результатов, полученных на практических занятиях	18	18	
Изучение монографий, учебных пособий, хрестоматий и сборников документов	34	34	
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общая и дифференциальная биомеханика	9	4	5	0
2	Частная биомеханика	7	4	3	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение (предмет и история биомеханики). Методы, технологии биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте	1
2	1	Биомеханические характеристики тела человека и его движений (кинематические, динамические). Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата человека	1
3	1	Биодинамика двигательных действий человека. Биомеханика двигательных качеств	1
4	1	Биомеханические аспекты управления движениями человека. Спортивно-техническое мастерство	1
5	2	Движения вокруг осей. Сохранение и изменение положения тела и движения на месте	1
6	2	Локомоторные движения. Перемещающие движения. Индивидуальные и групповые особенности моторики	1
7	2	Биомеханические аспекты программируемого обучения двигательным действиям.	1
8	2	Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников.	1

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Анализ спортивной техники с помощью временных биомеханических характеристик. Построение хронограмм.	2
3	1	Построение схем поз (промера)	1
4-5	1	Анализ техники с помощью пространственно-временных характеристик.	2
6	2	Расчет линейной скорости и ускорения точек тела спортсмена	1
7	2	Анализ спортивной техники с помощью кинематических (параметрических) графиков	1
8	2	Подготовка и защита презентаций и докладов	1

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Конспектирование учебных пособий, хрестоматий и сборников документов	ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С. 71-108, С. 109-140; Глобальная сеть Интернет.	5	20
проверка расчетно-графических работ	Методическое пособие 1, С. 2-72.	5	11,5
Подготовка презентации к защите	ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С. 71-108, С. 109-140; Глобальная сеть Интернет.	5	14
Подготовка к экзамену	ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С. 71-108, С. 109-140; Глобальная сеть Интернет.	5	20
Письменные выводы по анализам результатов, полученных на практических занятиях	Методическое пособие 1, С. 2-72.	5	18
Изучение монографий, учебных пособий, хрестоматий и сборников документов	ПУМД, основ. лит. 1, С. 5-560; ПУМД, основ. лит. 2, Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; ПУМД, доп. лит. 2, С. 5-9; С. 13-26; С. 29-32; С. 38-56; С. 63-68; С. 107-121; С. 124-189; С. 235-256; ПУМД, доп. лит. 2, Глава 1; Глава 2; Глава 3; Глава 4; Глава 5; Глава 6; Глава 7; Глава 8; Глава 9; ЭУМД, осн. лит. 1, С. 1-366; ЭУМД, осн. лит. 2, С. 1-178 ЭУМД, доп. лит. 1, С. 5-95; ЭУМД, доп. лит. 2, С. 13-46; С. 47-70; С. 71-108, С. 109-140.	5	34

## **6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация**

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### **6.1. Контрольные мероприятия (КМ)**

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Тест НОК	5	10	Тест Анатомия НОК, содержит 10 вопросов. Максимальная оценка - 10 баллов. Время выполнения теста 10 минут. Тест считается пройденным, если студент набрал не менее 6 баллов за тест.	экзамен
2	5	Текущий контроль	Составление конспектов по вопросам дисциплины	10	5	5 баллов: демонстрируются полнота использования учебного материала, логика изложения (наличие смысловых связей между понятиями), наглядность (аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), опорные сигналы-слова, словосочетания, символы, самостоятельность при составлении). 4 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено содержание, отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы-слова, словосочетания, символы, самостоятельность при составлении. 3 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено содержание материала, прослеживается несамостоятельность при составлении. 2 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют смысловые связи между понятиями, аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки терминологические и орфографические, отсутствуют опорные сигналы-слова, словосочетания, символы,	экзамен

						несамостоятельность при составлении. 1 балл: студент не ориентируется в материале, не знает определения основных понятий, не приводит примеры к своим суждениям 0 баллов: студен не выполнил задание	
3	5	Текущий контроль	Задание 1 Анализ спортивной техники с помощью временных характеристик. Построение хронограммы.	15	5	5 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 4 балла: выполнены все задания работы; студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями 3 балла: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 2 балла: студент выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с ошибками 1 балл: студент выполнил неправильно все задания расчетно-графической работы; студент не ответил на контрольные вопросы 0 баллов: задание не выполнено.	экзамен
4	5	Текущий контроль	Задание 2. Построение схем поз (промера)	15	5	5 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 4 балла: выполнены все задания работы; студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями 3 балла: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 2 балла: студент выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с ошибками 1 балл: студент выполнил неправильно все задания расчетно-графической работы; студент не ответил на контрольные вопросы 0 баллов: задание не выполнено.	экзамен
5	5	Текущий контроль	Задание 3 Анализ спортивной техники с помощью кинематических (параметрических) графиков	15	5	5 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 4 балла: выполнены все задания работы; студент ответил на	экзамен

						контрольные вопросы с замечаниями 3 балла: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 2 балла: студент выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с ошибками 1 балл: студент выполнил неправильно все задания расчетно-графической работы; студент не ответил на контрольные вопросы 0 баллов: задание не выполнено.	
6	5	Текущий контроль	Задание 4. Анализ спортивной техники с помощью пространственно-временных характеристик	15	5	5 баллов: выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы 4 балла: выполнены все задания работы; студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями 3 балла: выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями 2 балла: студент выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с ошибками 1 балл: студент выполнил неправильно все задания расчетно-графической работы; студент не ответил на контрольные вопросы 0 баллов: задание не выполнено.	экзамен
7	5	Текущий контроль	Составление конспектов по вопросам дисциплины 2	10	5	5 баллов: демонстрируются полнота использования учебного материала, логика изложения (наличие смысловых связей между понятиями), наглядность (аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), опорные сигналы-слова, словосочетания, символы, самостоятельность при составлении. 4 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено содержание, отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы-слова, словосочетания, символы, самостоятельность при составлении.	экзамен

						3 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено содержание материала, прослеживается несамостоятельность при составлении. 2 балла: демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют смысловые связей между понятиями, аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки терминологические и орфографические, отсутствуют опорные сигналы-слова, словосочетания, символы, несамостоятельность при составлении. 1 балл: студент не ориентируется в материале, не знает определения основных понятий, не приводит примеры к своим суждениям 0 баллов: студен не выполнил задание	
8	5	Текущий контроль	Защита презентации	15	5	5 баллов: выступающий свободно ориентируется в представляемом материале, без опоры на письменный текст; выступление соответствует теме, идеи сформулированы четко, изложены ясно, логично и полно, выводы обоснованы, все необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены, на вопросы преподавателя дается полный и развернутый ответ 4 балла: выступающий достаточно свободно ориентируется в представляемом материале, иногда обращаясь к письменному тексту; работа соответствует теме, идеи сформулированы четко, изложены ясно, логично и полно, выводы сделаны частично или не всегда обоснованы, необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены не в полном объеме, на вопросы преподавателя дается понятный ответ. 3 балла: выступающий не вполне убедителен и уверен в представляемом материале, текст доклада читается; работа частично	экзамен

						соответствует теме, идеи сформулированы не четко, есть недочеты в логике и полноте изложения, выводы обоснованы не убедительно, так как не все необходимые данные (факты, статистика, эксперимент), на основании которых сделаны выводы, представлены, на вопросы преподавателя даются краткие и несодержательные ответы. 2 балла: работа не соответствует теме, идеи сформулированы нечетко, нелогично и обрывочно, выводов нет, ответы на вопросы выступающий дать затрудняется. 1 балл: работа содержит материал не по заданию. 0 баллов: работа не выполнена.	
19	5	Промежуточная аттестация	Экзамен в виде компьютерного тестирования	-	30	Промежуточная аттестация проходит в форме компьютерного тестирования. Тест содержит 30 вопросов. Время выполнения - 30 минут. Количество попыток 2. Максимальная оценка - 30 баллов. Оценка: "отлично" - 28-30 баллов; "хорошо" - 22-27 баллов; "удовлетворительно" - 18-22 балла; "неудовлетворительно" - до 18 баллов.	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент вправе прийти на экзамен для улучшения своего рейтинга. В этом случае оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине производится на основании рейтинга, который рассчитывается как сумма рейтинга за текущий контроль, умноженного на 0,6 и рейтинга, полученного за ответ на зачете (промежуточная аттестация), умноженного на 0,4.</p> <p>Преподаватель проводит мероприятие промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования.</p> <p>Преподаватель открывает доступ к тесту, озвучивая это обучающимся. Итоговый тест содержит 30 заданий по всем темам курса. Время тестирования - 30 минут. Максимальная оценка за тест - 30 баллов. Тест считается успешно пройденным, если не менее 60% правильных ответов (не менее 18 баллов). Обучающиеся решают тест. По истечении времени тестирования преподаватель озвучивает результаты.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	19
ОПК-1	Знает: биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека; биомеханику статических положений и различных видов движений человека; биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью; анатомо-физиологические и биомеханические основы развития физических качеств	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
ОПК-1	Умеет: оценивать эффективность статических положений и движений человека; применять биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью	++++									
ОПК-1	Имеет практический опыт: биомеханического анализа статических положений и движений человека	++++									
ОПК-9	Знает: механические характеристики тела человека и его движений	++++									
ОПК-9	Умеет: оценивать эффективность статических положений и движений человека	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
ОПК-9	Имеет практический опыт: применения методов биомеханического контроля движений и физических способностей человека	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

1. Дубровский, В. И. Биомеханика Учеб. для сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. - 2-е изд. - М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 669 с.

##### б) дополнительная литература:

1. Попов, Г. И. Биомеханика двигательной деятельности [Текст] учебник для высш. проф. образования по направлению "Физ. культура" Г. И. Попов, А. В. Самсонова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 314, [1] с. ил.
2. Попов, Г. И. Биомеханика [Текст] учеб. для вузов по специальности 0333100 "Физ. культура" Г. И. Попов. - М.: Академия, 2005. - 253, [1] с. ил.

##### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

##### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Рабочая тетрадь

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Рабочая тетрадь

#### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическая запись
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Коршиков, В.М. Биомеханика : учебное пособие / В.М. Коршиков, А.А. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет, 2014. – 126 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126967">https://e.lanbook.com/book/126967</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карпев, А Г. Биомеханика спортивных и физических упражнений: учебник / А.Г. Карпев. – Челябинск : Челябинский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 128 с.
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Курысь, В. Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения / В.Н. Курысь. - М.: Советский спорт, 2013. - 366, [1] с. ил. <a href="http://virtua.lib.susu.ru/bin/gw_2011_1_4/chameleon?sessionid=2021102417034121885&amp;skin=default&amp;searchid=2&amp;sourcescreen=INITREQ&amp;pos=1&amp;itempos=1">http://virtua.lib.susu.ru/bin/gw_2011_1_4/chameleon?sessionid=2021102417034121885&amp;skin=default&amp;searchid=2&amp;sourcescreen=INITREQ&amp;pos=1&amp;itempos=1</a>
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Джалилов, А.А. Биомеханика двигательной деятельности: электронное учебное пособие / А.А. Джалилов. – Уфа : УГЛТУ, 2013. – 128 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/139610">https://e.lanbook.com/book/139610</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" -Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	103 (6)	Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП.
Экзамен	303 (6)	Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП.
Самостоятельная работа студента		Автоматизированное рабочее место: монитор; системный блок; колонки; мышь; клавиатура; сетевой фильтр. Зал с выходом в Интернет
Практические занятия и семинары	202 (6)	Компьютерная техника: монитор, системный блок, проектор потолочного крепления, колонки, экран настенный с электроприводом, мышь, микрофон, клавиатура, пульт, ИБП.