

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физического воспитания и спорта  
Кафедра адаптивной физической культуры и физической реабилитации

УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора Института  
физического воспитания и спорта  
А.Г. Черноштан  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Кинезиологическая биомеханика двигательной деятельности**

По направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

Профиль подготовки – Физическая реабилитация

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – ОФО – 1 курс (1 семестр), ЗФО – 2 курс (4, 6 триместр)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Кинезиологическая биомеханика двигательной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования для подготовки бакалавров по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), профилю Физическая реабилитация очной и заочной форм обучения.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 942 (с изменениями и дополнениями).

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

кандидат медицинских наук, доцент, профессор кафедры адаптивной физической культуры и физической реабилитации ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

**Клименко Ирина Викторовна**

старший преподаватель кафедры адаптивной физической культуры и физической реабилитации ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

**Штольц Юлия Михайловна**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры адаптивной физической культуры и физической реабилитации

«28» апреля 2023 г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой  
адаптивной физической культуры  
и физической реабилитации



А.В. Ермоленко

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Института физического воспитания и спорта

«28» апреля 2023 г., протокол № 9.

Председатель учебно-методической  
комиссии Института физического  
воспитания и спорта



А.С. Богданова

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. заведующего  
учебно-методическим отделом



В.В. Савенков

«29» апреля 2023 г.

## **Структура и содержание учебной дисциплины**

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области биомеханики физических упражнений с позиции кинезиологии; ознакомление студентов с биомеханическими основами строения двигательного аппарата человека и физических упражнений как специфического средства адаптивной и оздоровительной физической культуры.

#### **Задачи дисциплины:**

- обучить студентов пониманию связи между использованием традиционных средств теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки и возможным двигательным эффектом при выполнении физических упражнений;
- научить разбираться в сложности двигательных актов человека и понимать, что они зависят от множества факторов и непрерывно изменяются в процессе обучения и тренировки;
- ознакомить с биомеханическими основами техники двигательных действий;
- создать представление о биомеханических технологиях формирования и совершенствования движений с более высокой результативностью.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Кинезиологическая биомеханика двигательной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору для подготовки студентов по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), индекс дисциплины Б1.В.ДВ.14.01.

Дисциплина реализуется кафедрой адаптивной физической культуры и физической реабилитации.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются:

*знания* анатомии; средств, методов, методик, инновационных технологий адаптивной физической культуры; теории и организации адаптивной физической культуры; типологии нозологических форм у лиц с отклонениями в состоянии здоровья; типологии инвалидности; основных закономерностей восстановления утраченных или нарушенных функций;

*умения* анализировать информационные источники; анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для постановки цели и выбора средств, методов, методик для ее достижения; определять нозологические формы у лиц с отклонениями в состоянии здоровья; самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную литературу;

*навыки* анализа, синтеза, индукции, дедукции, наблюдения, абстрагирования; использования средств, методов, методик, инновационных технологий адаптивной физической культуры для достижения поставленной цели; самообразования и поиска актуальных литературных источников по восстановлению утраченных функций организма у различных нозологических групп; работы с различными источниками информации, наблюдения.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре», «Анатомия человека с основами спортивной морфологии» и служит основой для дальнейшего освоения дисциплин: «Физикальное обследование костно-мышечной системы», «Основы кинезиологии в системе адаптивной физической культуры», «Практическая кинезиология с основами спортивной медицины».

### **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Кинезиологическая биомеханика двигательной деятельности», должны:

#### **знать:**

- основные требования к организации контроля с использованием методов измерения и оценки физического и моторного развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся;

- принципы, условия и задачи психологического сопровождения занимающихся физической культурой и спортом, включая психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию, элементы консультирования;

- роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медико-биологическим контролем;

- морфофункциональные, биомеханические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения;

- биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью в адаптивной физической культуре и адаптивном спорте;

- психологическую характеристику физического воспитания, адаптивного физического воспитания, адаптивного спорта и двигательной рекреации;

- основные понятия возрастной психологии, в том числе, психологические особенности занимающихся старшего дошкольного, школьного возраста, взрослых и людей пожилого возраста;

- положения теории физической культуры, определяющие методику проведения занятий в сфере адаптивной физической культуры и адаптивного спорта с различным контингентом обучающихся и занимающихся;

- организацию образовательного процесса обучающихся по физической культуре в образовательных организациях дошкольного, общего, дополнительного и профессионального образования;

- принципы, порядок, содержание и организацию учебно-тренировочных занятий в избранном виде адаптивного спорта;

**уметь:**

- интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам;

- определять биомеханические характеристики тела человека и его движений;

- подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической культурой и спортом, в том числе лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью;

- применять биомеханические технологии формирования и совершенствования движений человека с заданной результативностью;

- учитывать возрастные психологические особенности занимающихся адаптивной физической культурой и спортом;

- использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности занимающихся с учетом особенностей проведения занятий в избранном виде адаптивного спорта;

- организовывать образовательный процесс обучения по физической культуре и адаптивной физической культуре в образовательных организациях дошкольного, общего, дополнительного и профессионального образования;

**иметь опыт:**

- осуществления контроля с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний;

- использования анатомического и биомеханического анализа, отражающего морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности;

- планирования учебно-тренировочных и внеурочных занятий, мероприятий спортивного и оздоровительного характера с использованием средств избранного вида адаптивного спорта в образовательных организациях дошкольного, общего, дополнительного и профессионального образования;

- планирования мероприятий активного отдыха обучающихся в режиме учебного и вне учебного времени образовательной организации.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования ряда компетенций (в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

#### **Общепрофессиональных (ОПК):**

ОПК-4 – способность осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся;

ОПК-13 – способность планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся.

### **4. Структура и содержание учебной дисциплины**

#### **4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов / зач.ед.	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>	<b>72 (2 з.е.)</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	<b>8</b>	<b>4</b>
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия (в том числе интерактив)	<b>24</b>	<b>4</b>
Лабораторные работы	-	-
Контрольные работы	-	-
Контроль	<b>27</b>	<b>12</b>
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.)	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>13</b>	<b>52</b>
Форма аттестации	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

#### **4.2. Содержание разделов учебной дисциплины**

**Раздел I. Основные понятия кинезиологической биомеханики двигательной деятельности.**

**Тема 1. Общая характеристика биомеханики.**

Понятие о кинезиологической биомеханике двигательной

деятельности. Связь биомеханики с другими научными отраслями. Телесно-двигательные упражнения в жизни человека. Основные понятия телесно-двигательного упражнения.

## **Тема 2. Телесно-двигательное упражнение в жизнедеятельности человека.**

Физические упражнения в иерархии компонентов двигательной активности человека. Суставное движение. Двигательное действие. Естественный и профессиональный двигательный акт. Двигательная и интеллектуальная деятельность. Жизнедеятельность человека. Двигательная активность.

## **Раздел II. Биомеханические характеристики двигательного аппарата человека.**

### **Тема 3. Человек как биомеханическая система.**

Внешние формы тела человека. Пропорции, телосложение и конституция тела человека. Звенья и части тела как рычаги и маятники. Биокинематическая пара и цепь. Оси и плоскости тела человека. Общий центр масс, общий центр тяжести, геометрия масс, антропометрия. Равновесие, устойчивость, балансирование биомеханической системы. Мышечный аппарат человека и его функциональные особенности. Мышцы человека в основных движениях.

### **Тема 4. Системное представление о телесно-двигательном упражнении и его познание.**

Биомеханические способы познания телесно-двигательного упражнения. Виды биомеханического обследования. Инструментальные методы исследования. Аналитический способ получения биомеханических характеристик движений. Биомеханические характеристики движений: кинематические и динамические. Компоненты системы двигательных действий и ее структуры.

### **Тема 5. Биомеханический анализ техники телесно-двигательного упражнения.**

Разновидности биомеханического анализа. Понятие техники телесно-двигательного упражнения. Действия как системные компоненты техники телесно-двигательного упражнения. Фаза и фазовый состав упражнения. Тип и форма осанки в упражнении. Мышечное обеспечение двигательных действий.

## **Раздел III. Кинезиологическая биомеханика физических качеств человека.**

### **Тема 6. Направленность воздействия и прикладность телесно-двигательного упражнения.**

Общие особенности воздействия телесно-двигательных упражнений на организм человека. Основные закономерности развития физических способностей. Воздействие упражнений на системы жизнеобеспечения организма. Прикладность упражнения и ее определение.

### **Тема 7. Технология обучения упражнению на основе его качественных биомеханических особенностей.**

Цели, подцели и задачи обучения, решение задач двигательных действий. Методы обучения. Методические приемы обучения упражнению. Возможные двигательные ошибки в процессе овладения телесно-двигательным упражнением. Организационная форма процесса обучения.

#### **Тема 8. Биомеханика физических упражнений в развитии.**

Предмет познания биомеханики спорта. Биомеханика двигательных действий. Биомеханика физической культуры. Кинезиология. Спортивная кинезиология.

#### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
		1 семестр	4 триместр
<b>Раздел I. Основные понятия кинезиологической биомеханики двигательной деятельности.</b>			
1.	Общая характеристика биомеханики.	2	-
2.	Телесно-двигательное упражнение в жизнедеятельности человека.	2	-
<b>Раздел II. Биомеханические характеристики двигательного аппарата человека.</b>			
3.	Человек как биомеханическая система.	2	2
4.	Системное представление о телесно-двигательном упражнении и его познание.	2	-
5.	Биомеханический анализ техники телесно-двигательного упражнения.	-	2
<b>Раздел III. Кинезиологическая биомеханика физических качеств человека.</b>			
6.	Направленность воздействия и прикладность телесно-двигательного упражнения.	-	-
7.	Технология обучения упражнению на основе его качественных биомеханических особенностей.	-	-
8.	Биомеханика физических упражнений в развитии.	-	-
<b>Итого за семестр/триместр:</b>		<b>8</b>	<b>4</b>
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>4</b>

#### **4.4. Практические / семинарские занятия**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
		1 семестр	6 триместр
<b>Раздел I. Основные понятия кинезиологической биомеханики двигательной деятельности.</b>			
1.	Общая характеристика биомеханики.	2	-
2.	Телесно-двигательное упражнение в жизнедеятельности человека.	2	-
<b>Раздел II. Биомеханические характеристики двигательного аппарата человека.</b>			
3.	Человек как биомеханическая система.	4	-
4.	Системное представление о телесно-двигательном упражнении и его познание.	4	-



5.	Биомеханический анализ техники телесно-двигательного упражнения.	4	-
<b>Раздел III. Кинезиологическая биомеханика физических качеств человека.</b>			
6.	Направленность воздействия и прикладность телесно-двигательного упражнения.	2	2
7.	Технология обучения упражнению на основе его качественных биомеханических особенностей.	2	-
8.	Биомеханика физических упражнений в развитии.	4	2
<b>Итого за семестр/триместр:</b>		<b>24</b>	<b>4</b>
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>4</b>

#### 4.5. Лабораторные работы (учебным планом не предусмотрены).

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
			1 семестр	4 триместр
Раздел I. Основные понятия кинезиологической биомеханики двигательной деятельности.				
1.	Общая характеристика биомеханики.	Исследование проблемы. Подбор и анализ литературных источников по проблеме исследования (не менее 5). Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	2	6
2.	Телесно-двигательное упражнение в жизнедеятельности человека.	Исследование проблемы. Подготовиться к мини-конференции. Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	1	6
Раздел II. Биомеханические характеристики двигательного аппарата человека.				
3.	Человек как биомеханическая система.	Исследование проблемы. Заполнить таблицу «Движения в синовиальных суставах верхних и нижних конечностей», «Мышцы человека в основных движениях». Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	2	6
4.	Системное представление о телесно-двигательном упражнении и его познание.	Исследование проблемы. Подготовить реферат на тему: «Познание телесно-двигательного упражнения». Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	2	6
5.	Биомеханический анализ техники телесно-	Исследование проблемы. Подобрать 5 изображений (фото, картинки) для оценки ОЦМ и углов	1	8

	двигательного упражнения.	устойчивости человека. Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.		
<b>Итого за семестр/триместр:</b>				<b>32</b>
				<b>6</b> <b>триместр</b>
<b>Раздел III. Кинезиологическая биомеханика физических качеств человека.</b>				
6.	Направленность воздействия и прикладность телесно-двигательного упражнения.	Исследование проблемы. Подготовиться к дискуссии. Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	1	6
7.	Технология обучения упражнению на основе его качественных биомеханических особенностей.	Исследование проблемы. Подготовиться к мини-конференции. Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	2	6
8.	Биомеханика физических упражнений в развитии.	Исследование проблемы. Подготовить реферат на выбранную тему. Составить словарь специальных терминов и понятий. Отработка практических навыков.	2	8
<b>Итого за семестр/триместр:</b>			<b>13</b>	<b>20</b>
<b>Итого:</b>			<b>13</b>	<b>52</b>

#### 4.7. Курсовые работы (учебным планом не предусмотрены)

### 5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание учебной дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к практическим занятиям;

*Технологии объяснительно-иллюстративного обучения* (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии, мини-конференции);

*Технологии проблемного обучения* (метод беседы);

*Технологии развивающего обучения* (метод творческих заданий);

*Работа в группе* (совместная работа студентов в группе при выполнении практических заданий).

### 6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические

занятия, по дисциплине в различных формах: выступление на практических занятиях; выполнение практических заданий; участие в дискуссиях, мини-конференциях; самостоятельное конспектирование научной литературы и ее анализ; выполнение индивидуальных заданий; выполнение самостоятельной работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (письменный ответ на два вопроса и сдача практических навыков).

Форма проведения итогового контроля для студентов с инвалидностью устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) и позволяет оценить достижения ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций. При необходимости на зачет/экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Система накопления баллов по видам работ отражается в таблице:

#### **Система оценивания учебных достижений студентов очной / заочной формы обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество баллов</b>	
<b>1 семестр, 4 триместр</b>	<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>
Устные и письменные ответы на практических занятиях	48	-
Самостоятельная работа	22	30
Экзамен	30	-
<b>Итого за семестр/триместр:</b>	<b>100</b>	<b>30</b>
<b>6 триместр</b>	<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>
Устные и письменные ответы на практических занятиях	-	20
Самостоятельная работа	-	20
Экзамен	-	30
<b>Итого за семестр/триместр:</b>	<b>-</b>	<b>70</b>
<b>Всего за год:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### **Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале**

<b>Четырехбалльная система оценивания экзамена</b>	<b>100- балльная шкала</b>	<b>Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале</b>	<b>Система оценивания зачета</b>
--	------------------------------------	--	--

Отлично	<b>90-100</b>	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Зачтено
Хорошо	<b>83-89</b>	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Хорошо	<b>75-82</b>	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Удовлетворительно	<b>63-74</b>	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.	
Удовлетворительно	<b>50-62</b>	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.	

Неудовлетворительно	<b>21-49</b>	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	Не зачтено
Неудовлетворительно	<b>0-20</b>	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. 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 // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116811.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Коршиков В.М. Биомеханика: учебное пособие / В.М. Коршиков, А.А. Померанцев. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2019. – 94 с. – ISBN 978-5-907168-19-0. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/100904.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Родин Ю.И. Биомеханика двигательной активности: учебное пособие / Ю.И. Родин, М.В. Куликова. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2020. – 140 с. – ISBN 978-5-4263-0883-1. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105891.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **б) дополнительная литература:**

1. Бегун П.И. Биомеханика: учебник для вузов / П.И. Бегун, Ю.А. Шукейло. – Спб: Политехника, 2016. – 466 с. – ISBN 978-5-7325-1102-4.

– Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/59724.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Донской Д.Д. Биомеханика: учебник для ин-тов физ. культ. / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 264 с., ил.

3. Дубровский В.И. Биомеханика: учеб. для сред. и высш. учеб. заведений / В.И. Дубровский. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 672 с.

4. Кашуба В.А. Биомеханика осанки / В.А. Кашуба. – М.: Олимпийская литература, 2003. – 280 с.

5. Попов Г.И. Биомеханика двигательной деятельности: учеб. для студ. учреждений высш. проф. Образования / Г.И. Попов, А.В. Самсонова. – М.: Академия, 2011. – 320 с.

в) интернет-ресурсы:

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал

<http://www.elibrary.ru/> eLIBRARY.RU

<http://lib.lgpu.org/> Научная библиотека «Луганский государственный педагогический университет»

<https://www.iprbookshop.ru/> IPR Smart // IPR Books

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лекционная аудитория, аудитория для проведения практических занятий с мобильной системой мебельного оборудования: имеется возможность перестановки мебели в соответствии с организацией учебного занятия.

2. Канцелярское оснащение учебного процесса.

3. Персональный компьютер (ноутбук) с прикладным программным обеспечением: проектор, колонки, программа для просмотра видео файлов, система видеомонтажа, интерактивная доска, электронные презентации по темам дисциплины.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]