


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
на заседании Педагогического совета  
Медицинского колледжа им. А.Л. Поленова ИМЭиФК  
протокол № 12 от 20 июня 2023 г.  
\_\_\_\_\_ Филиппова С.И.  
подпись руководителя учебного подразделения СПО

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ
Учебное подразделение	МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ А.Л.ПОЛЕНОВА
Курс	3

Специальность 49.02.02 Адаптивная физическая культура (3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

Направление (при наличии) -

Форма обучения ОЧНАЯ

Дата введения в учебный процесс УлГУ «1» сентября 2023 г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г

Программа актуализирована на заседании ПЦК: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г

Сведения о разработчиках

ФИО	должность
Бахитова Альфия Ряшитовна	Преподаватель

**СОГЛАСОВАНО**  
Председатель ПЦК  
Общепрофессиональных дисциплин  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ лполонова О.С.  
(Подпись)  
«20» июня 2023 года

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

### 1.1. Цели и задачи, требования к результатам освоения (знания, умения, компетенции)

**Цель:** ознакомление с биомеханическими основами строения опорно-двигательного аппарата и движений человека.

**Задачи:**

- раскрытие сложности строения двигательных действий человека;
- овладение навыками профессионально-педагогическими умениями и навыками самостоятельного обоснования техники движений человека;
- использование полученных навыков и умений во время практических занятий и в научных исследованиях;


В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие, профессиональные компетенции, умения и знания

Код компетенций	Умения	Знания
ОК 1-10, 12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; проводить биомеханический анализ двигательных действий;	основы кинематики и динамики движений человека; биомеханические характеристики двигательного аппарата человека; биомеханику физических качеств человека; половозрастные особенности моторики человека; биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников;

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа по учебной дисциплине ОП 08 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура (3 года 10 месяцев), в части освоения программы среднего общепрофессионального образования на базе основного общего образования. Учебная дисциплина ОП 08 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1-12, ПК 1.1.-1.7., 2.1.-2.6., 3.1.-3.4.


### 1.3. Количество часов на освоение программы – 56 ч

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

## 2. Структура и содержание УД

### 2.1. Объем и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38/38</b>
в том числе:	
Теоретически занятия	30/30
практические занятия	8/8
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
- подготовка сообщений, - подготовка к тестированию - схематических рисунков - работа с литературными источниками - подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	
<i>Текущий контроль знаний в форме) – устный опрос, письменный опрос, тестирование, защита сообщений и докладов</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<b>зачет</b>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися, для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения на платформе ЭИОС УлГУ

## 2.2. Тематический план и содержание


Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных, результатов, формированию которых способствует элемент программы, в т.ч. в соответствии с программой воспитания	Форма текущего контроля
<b>Раздел 1. Дифференциальная и общая биомеханика</b>				
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи биомеханики	<i>Содержание учебного материала</i> <i>Теоретическое обучение</i> Предмет эргономическая биомеханика как раздел биофизики, ее связь с другими науками. Цели и задачи эргономической биомеханики. Предмет изучения эргономической биомеханики. Двигательная активность человека, как разновидность механического движения. Методика изучения движений человека: наблюдения, эксперимент, регистрация характеристик движения, обработка данных, биомеханический анализ. Виды движений в биомеханике:	2	ЛР 4, 5,6 ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос тестирование</i>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	прямолинейное, криволинейное, поступательное, вращательное.			
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме «Предмет и задачи биомеханики»; Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	2		<i>Защита доклада Устный опрос</i>
Тема 1.2 Кинетические характеристики биомеханического движения.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ЛР 9,4, ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос</i>
	<i>Теоретическое обучение</i> Кинематические пространственные характеристики биомеханического движения: траектория, путь, перемещение. Системы отсчета: прямоугольные, угловые, естественные. Понятие материальной точки. Кинематические временные характеристики: момент времени, длительность движения, темп, ритм, быстрота. Кинематические пространственно-временные характеристики: скорость, линейная скорость, угловая скорость, ускорение, центростремительное и центробежное ускорения, угловое ускорение, частота и период вращения.			
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Кинематические характеристики биомеханического движения», «Кинематические временные характеристики» Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	2		<i>Защита доклада Устный опрос</i>
Тема 1.3 Динамические и	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ЛР13, 16	<i>Устный опрос</i>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

энергетические характеристики биомеханического движения	<p><i>Теоретическое обучение</i> Динамические инерционные характеристики: понятие инертности, масса тела как мера инертности, момент инерции тела при вращательном движении. Динамические силовые характеристики: понятие силы, импульс силы, количество движения. Момент силы, момент импульса силы, момент количества движения при вращательном движении. Энергетические характеристики: работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергии, полная механическая энергия, рекуперация энергии. Измерение силовых и энергетических характеристик движений человека.</p>		ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Факторы, определяющие прочность мягких тканей» Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля</p>	2		<i>Защита доклада</i> <i>Устный опрос</i>
Тема 1.4 Внутренние и внешние силы в биомеханике движений человека	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	4	ЛР 13, 7 ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос</i>
	<p><i>Теоретическое обучение</i> Движущиеся, тормозящие, отклоняющие, возвращающие силы. Внутренние силы: силы мышечной тяги, преодолевающие, уступающие, притягивающие, отталкивающие. Внешние силы: сила тяжести, вес тела, сила реакции опоры, силы трения покоя, скольжения качения, силы упругости, силы сопротивления среды: выталкивающая сила, лобовое сопротивление, подъемная сила, сила инерции внешних тел, центробежная и центростремительная силы при вращательном движении.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Виды внешних и внутренних сил» Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля</p>	2		<i>Защита доклада</i> <i>Устный опрос</i>
Тема 1.5	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	ЛР 9,17	<i>Устный опрос</i>


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Механические свойства биологических тканей	<p><i>Теоретическое обучение</i></p> <p>Понятия определяющие механические свойства: деформация, упругая и пластическая деформация. Виды деформации: растяжение, сжатие, сдвиг, изгиб, кручение. Упругость, предел упругости, твердость, прочность, хрупкость, пластичность, разрушение: хрупкое и вязкоупругое разрушение. Механические свойства костей: компоненты кости определяющие ее механические свойства. Виды деформации костей под нагрузкой, напряжение, упругость, прочность костей. Факторы определяющие прочность костей. Механические свойства мягких тканей и суставов ОДА как упруго-деформированных тел. Компоненты, определяющие механические свойства мягких тканей и суставов. Виды нагрузок и факторы, определяющие прочность мягких тканей, упругость и вязкость мышц</p>		ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка докладов по теме: «Виды деформации» «Энергетические характеристики биомеханического движения»</p>	2		<i>Защита доклада</i>
Тема 1.6.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ЛР 15, 9,5	<i>Устный опрос</i>


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Опорно-двигательный аппарат (ОДА) человека как двигательная система	<p><i>Теоретическое обучение</i></p> <p>ОДА человека как система рычагов и подвижных соединений – шарниров. Костные рычаги в организме человека 2-х-плечий 1 рода; 1-плечий 2 рода. Сустав как подвижное соединение и точка опоры рычага. 3-х-осные шаровидные; 2-х-осные эллипсоидные и седловидные; 1-осные цилиндрические и блоковидные суставы. Силы действующие в системе рычагов ОДА. Момент силы, плечо силы. Факторы определяющие проявления силы тяги мышц. Плечо рычага, угол приложения тяги. Основное правило рычага. Рычаги силы и рычаги скорости. Мышцы как двигательный механизм ОДА. Динамическая работа мышц: преодолевающая, уступающая. Статическая работа мышц: удерживающая, фиксирующая, укрепляющая. Групповое взаимодействие мышц. синергисты, антогонисты, агонисты. Виды сокращений мышц. Сила тяги мышц, мышечная сила. Анатомические, физиологические и механические факторы определяющие силу мышц. Биокинематические цепи: замкнутые, незамкнутые. Биокинематическая пара как структурная единица биокинематической системы. Условия движений в биокинематических цепях. Понятие о степенях свободы.</p>		ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биокинематические цепи: замкнутые, незамкнутые;</li> <li>2. Биокинематическая пара как структурная единица биокинематической системы;</li> <li>3. Условия движений в биокинематических цепях;</li> <li>4. Степени свободы биокинематических цепей;</li> </ol>	2		<i>Устный опрос</i>
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка докладов по теме: «Определение длины сегментов тела человека» Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля Подготовка к тестированию</p>	2		<i>Устный опрос Защита доклада</i>
Тема 1.7.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ЛР 9, 13, 16	<i>Устный опрос</i>




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Степени свободы биокинематических цепей	<i>Теоретическое обучение</i> Понятие о геометрии масс, центры масс(ЦМ). Общий центр тяжести (ОЦТ) и центры тяжести звеньев. Факторы определяющие положение ОЦТ. Равновесие: устойчивое, ограниченное, устойчивое, неустойчивое, безразличное. Зависимость равновесия от положения ОЦТ. Угол опоры. Центр объема тела, центр поверхности тела.		ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	
	<i>Практическое занятие</i> 1. Понятие о геометрии масс, центры масс (ЦМ); 2. Общий центр тяжести (ОЦТ) и центры тяжести звеньев; 3. Факторы определяющие положение ОЦТ; 4. Равновесие: устойчивое, ограниченное, устойчивое, неустойчивое, безразличное; 5. Зависимость равновесия от положения ОЦТ; 6. Центр объема тела, центр поверхности тела;	2		<i>Устный опрос</i>
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Энергетические характеристики биомеханического движения» Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля Подготовка к тестированию Рисунок схемы	1		<i>Защита доклада</i>
Тема 1.8 Системы движений	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ЛР 9, 13, 16 ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i>
	<i>Теоретическое обучение</i> Понятие системы движений. Вещественная система движений, система процессов управления, система свойств. Система отношений. Пространственные элементы системы движений, Элементарное действие. Временные элементы системы движений: фаза, период, цикл, однократные акты. Пограничные позы.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Структура движения, комплекты подсистем, внутренние системообразующие и помехообразующие связи, внешние связи. Кинематическая структура, форма, характер, пространственный рисунок движения. Динамическая структура, информационная структура. Обобщенные: ритмическая, фазовая, координационная структуры. Нервная, мышечная, двигательная координации движений. Система самоуправления движениями: аппарат управления, объекту управления, каналы прямой и обратной связи. Замкнутые и незамкнутые контуры управления. Уровень управления			
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Методы исследования в биомеханике» «ОДА человека как система рычагов» «Временные элементы системы движений» «ОДА человека, как двигательная система»	2		<i>Защита доклада</i>
<b>Раздел 2. Частная биомеханика</b>				
Тема 2.1 Биомеханика движений человека	<i>Содержание учебного материала</i> <i>Теоретическое обучение</i> Понятие о локомоторных движениях (локомоциях). Виды локомоций по способу выполнения: за счет отталкивания от опоры или среды, притягиванию к опоре, по смешанному способу. Циклические и ациклические локомоции.	2	ЛР 9, 5 ОК1-12 ПК 1.1.-1.7. ПК 2.1.-2.6 ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос</i>
	<i>Практическое занятие</i> 1. Понятие о локомоторных движениях; 2. Виды локомоций; 3. Циклические локомоции; 4. Ациклические локомоции;	2		<i>Устный опрос</i>
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Определение параметров ходьбы и бега» Подготовка схематических рисунков	2		<i>Защита доклада</i>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	Подготовка к тестированию			
Тема 2.2. Биомеханика сохранения положения тела	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ЛР 16,9,7 ОК1-12 ПК 1.1.-1.7., ПК 2.1.-2.6. ПК 3.2.-3.4.	<i>Устный опрос Тестирование</i>
	<i>Теоретическое обучение</i> Биомеханика сохранения положения тела: компенсаторные, амортизирующие восстанавливающие движения, факторы определяющие сохранение положения тела; возмущающие, управляющие восстанавливающие силы. Биомеханика двигательных качеств человека: силовые, скоростные, скоростно-силовые, выносливость, гибкость			
	<i>Практическое занятие</i> 1. Ациклические локомоции; 2. Биомеханика сохранения положения тела; 3. Биомеханика двигательных качеств человека;	2		<i>Устный опрос</i>
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Определение параметров прыжков» Подготовка схематических рисунков	1		<i>Защита доклада</i>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	<p><i>Примерный перечень вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биокинематические цепи: замкнутые, незамкнутые;</li> <li>2. Биокинематическая пара как структурная единица системы;</li> <li>3. Условия движений в биокинематических цепях;</li> <li>4. Степени свободы биокинематических цепей;</li> <li>5. Понятие о геометрии масс, центры масс (ЦМ);</li> <li>6. Общий центр тяжести (ОЦТ) и центры тяжести звеньев;</li> <li>7. Факторы определяющие положение ОЦТ;</li> <li>8. Равновесие: устойчивое, ограниченное, устойчивое, безразличное;</li> <li>9. Зависимость равновесия от положения ОЦТ;</li> <li>10. Центр объема тела, центр поверхности тела;</li> <li>11. Понятие о локомоторных движениях;</li> <li>12. Виды локомоций;</li> <li>13. Циклические локомоции;</li> <li>14. Ациклические локомоции;</li> <li>15. Биомеханика сохранения положения тела;</li> <li>16. Биомеханика двигательных качеств человека</li> </ol>	неустойчивое,			
<i>Итого</i>			56 ч.		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

### 3. Условия реализации УД

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета: универсальный спортивный зал

Помещение универсального спортивного зала удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование:

1. Секундомеры;
2. Гимнастическая стенка;
3. Гимнастическая скамейка;
4. Гантели, скакалки;
5. Гимнастические коврики и маты;
6. Напольные весы;
7. Мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные;

Технические средства обучения:

1. Компьютеры
2. Мультимедийный проектор

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. Компьютер
2. Парты
3. Стулья
4. Спортивное оборудование
5. Тренажеры

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:


Основная:

Германов, Г. Н. Основы биомеханики: двигательные способности и физические качества (разделы теории физической культуры) : учеб. пособие для СПО / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 224 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11148-4. —

Режим доступа : HYPERLINK <https://www.biblio-online.ru/bcode/444545>

Дополнительная:

Туревский, И. М. Биомеханика двигательной деятельности: формирование психомоторных способностей : учеб. пособие для СПО / И. М. Туревский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. —

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

353 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11024-1. — Режим доступа : HYPERLINK <https://www.biblio-online.ru/bcode/442572>

Замараев, В. А. Анатомия для студентов физкультурных колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Замараев, Е. З.

Година, Д. Б. Никитюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04247-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://www.biblio-online.ru/bcode/437249>

Периодические издания: □

Теория и практика физической культуры [Электронный ресурс] = Teoriya i praktika fizicheskoy kultury : ежемес. науч.-теор. журнал. - Москва, 2017, 2019-2020. - ISSN 0040-3601. — URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>

Человек. Спорт. Медицина [Электронный ресурс] / учредитель Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). - Челябинск, 2020. - Издается с 2001 г.; Выходит 6 раз в год; Вестник Южно- Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура (с 2001 по 2015 год); Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2500- 0209. — URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37375287>

Спортивная медицина: наука и практика [Электронный ресурс] / ООО Издательский дом "Русский врач". - Москва, 2019-2020. - Основан в 2011 г.; Выходит 4 раза в год. - ISSN 2223-2524. — URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>


Физиология человека [Электронный ресурс] : науч. журнал / Рос. акад. наук. - М., 2016. - Выходит 6 раз в год. - Изд. с 1975 г. - ISSN 0131-1646. — URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>

Сестринское дело / Учредитель: ООО "Современное сестринское дело". - Москва, 1995-1996, 2003-2020. - Изд. 1 раз в 2 месяца, 1995-2004; изд. 4 раза в полугодие, 2005, № 1. - ISSN 1814-4322.

Учебно-методические: □


**Бахитова А. Р.** Основы биомеханики : Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся Специальность 49.02.02 Адаптивная физическая культура / А. Р. **Бахитова**; УлГУ, Мед. колледж. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14169>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист НБ УлГУ/ Носова Т.Б. /  / 20 июня 2023 г  
Должность сотрудника научной библиотеки      ФИО      подпись      дата

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

*Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания«Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. –URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2023]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

### 3.Базы данных периодических изданий:


3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электроннаябиблиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:**электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

• Программное обеспечение:

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. «Мой Офис Стандартный»

Согласовано:

Зам начальника УИТиТ / Ключкова А.А. / / 06.06.2022 г.  
Должность сотрудника УИТиТ ФИО Подпись дата

### 3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ПС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

## 4. Самостоятельная работа обучающихся

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения, задач, и реферата др)
-------------------------	----------------------------	---------------	---------------------------------------------------------

Тема 1.1 Предмет, цели и задачи биомеханики	Написание доклада Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	2	Защита доклада Устный опрос
Тема 1.2 Кинетические характеристики биомеханического	Написание доклада Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для	2	Защита доклада Устный опрос




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
движения.	самоконтроля		
Тема 1.3 Динамические и энергетические характеристики биомеханического движения	Написание доклада Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	2	Защита доклада Устный опрос
Тема 1.4 Внутренние и внешние силы в биомеханике движений человека	Написание доклада Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	2	Защита доклада Устный опрос
Тема 1.5 Механические свойства биологических тканей	Написание доклада	2	Защита доклада
Тема 1.6 Опорно-двигательный аппарат (ОДА) человека как двигательная система	Написание доклада Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля Подготовка к тестированию	2	Защита доклада Устный опрос
Тема 1.7. Степени свободы биокинематических цепей	Написание доклада Рисунок схемы Работа с литературными источниками Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля Подготовка к тестированию	1	Защита доклада Устный и письменный опрос
Тема 1.8 Системы движений	Написание доклада	2	Защита доклада
Тема 2.1 Биомеханика движений человека	Написание доклада Рисунок схемы Подготовка к тестированию	2	Защита доклада Письменный опрос
Тема 2.2. Биомеханика сохранения положения тела	Написание доклада Рисунок схемы	1	Защита доклада Устный опрос

### 5. Контроль и оценка результатов освоения УД


Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы


Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
------------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительных отзывов с мест производственной практики;</li> <li>- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;</li> <li>- выступления на научно- практических конференциях.</li> </ul>	наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики; экспертная оценка работ и документов;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильный выбор способов решения профессиональных задач;</li> <li>- рациональная организация собственной деятельности во время выполнения самостоятельной и практической работ, при прохождении производственной практики;</li> <li>- наличие положительных отзывов с баз производственной практики;</li> <li>- обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Экспертная оценка Осуществления видов деятельности в процессе практики; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление негативных факторов среды обитания и их воздействие на человека, методы защиты населения и проведение ликвидаций</li> </ul>	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий


	<ul style="list-style-type: none"> <li>последствий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- аргументация использования основных методов защиты населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>-обоснование принятия решения.</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональная организация способы хранения и обработки информации;</li> <li>- определять адекватность использования основного пакета прикладных программ MicrosoftOffice;</li> <li>- отбор и использование компьютерных сетей для получения справочной, образовательной информации; - использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала.</li> </ul>	- оценка электронной картотеки статей и учебных изданий	
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность и обоснованность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагога по адаптивной физической культуре;</li> <li>- демонстрация технологии поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- демонстрация основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации, основные формы и виды действующей статистической отчетности.</li> </ul>	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование на практике методов планирования и организации работы подразделения; - анализ организационных структур управления;</li> <li>- проведение работы по</li> </ul>	- экспертная оценка плана работы с коллективом по повышению профессиональной квалификации	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
	<p>мотивации трудовой деятельности персонала; -принятие решения и владение навыками общения;</p> <p>- заинтересованность коллег и социальных партнеров в профессиональных знаниях в области адаптивной физической культуры; эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством базы практики;</p> <p>- взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр.</p>		
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно- спортивных мероприятий и занятий</p>	<p>- демонстрация алгоритма планирования учебно-тренировочных занятий;</p> <p>- осуществление текущего и итогового контроля, оценивание результатов учебно- тренировочной деятельности;</p> <p>- оценивание учебно-воспитательного процесса по итогам циклов технологии преподавания адаптивного спорта.</p>	<p>экспертная оценка учебно-тренировочных наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- демонстрация новых образовательных технологий и методов исследовательской и проектной деятельности в области адаптивной физической культуры и спорта;</p> <p>- выявление уровня профессионализма по результативно-личностному аспекту деятельности.</p>	<p>оценивание программы выявления уровня профессионализма; наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе самообразования;</p>	


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса и готовности к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современных методик и технологий в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений адаптивного спорта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Экспертная оценка Осуществления видов деятельности в процессе практики.</li> </ul>	
ОК10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за здоровье занимающихся;</li> <li>- овладение знаниями техники безопасности;</li> <li>- демонстрация грамотного ведения тренировочного процесса на основе знаний о биохимических процессах, протекающих в организме.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка Осуществления видов деятельности в процессе практики.</li> </ul>	
ОК 12. Владеть профессионально-значимыми двигательными действиями избранного вида адаптивного спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация техники выполнения избранного вида адаптивного спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное оценивание техники выполнения избранного вида адаптивного спорта и базовых видов физкультурно-спортивной деятельности;</li> <li>- наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики.</li> </ul>	

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 1.1. Определять цели, задачи и планировать физическое воспитание обучающихся	применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;	Оценка знаний биомеханических характеристик двигательного аппарата человека;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ПК 1.2. Проводить занятия по физической культуре	- проводить занятие	Оценка знаний основ кинематики и динамики движений человека;	
ПК 1.3. Организовывать внеурочную физкультурно-спортивную деятельность обучающихся	- проводить внеурочные занятия	Организация и проведение занятий	
оздоровительной, профилактически реабилитационной и рекреационной направленности			
ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся	проводит биомеханический анализ двигательных действий;	Оценка устного анализа двигательных действий	
ПК 1.5. Анализировать учебные занятия, внеурочные мероприятия	проводит биомеханический анализ учебных занятий, внеурочных мероприятий;	Оценка устного анализа учебных занятий, внеурочных мероприятий;	
ПК 1.6. Создавать в кабинете (спортивном зале, на спортивной площадке) предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья	-создавать в кабинете (спортивном зале, на спортивной площадке) предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья	Устный опрос	
ПК 1.7. Вести документацию, обеспечивающую процесс адаптивного физического воспитания в общеобразовательных организациях	- оформлять документы перспективного (годового), оперативного (семестр, триместр, четверть) и текущего программирования, целей, задач, содержания образования, форм организации учебного процесса по предмету; владеть технологией разработки документов планирования по адаптивной физической культуре и спорту.	Устный опрос	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать физическое воспитание обучающихся	Обоснование специфики содержания образования по предмету.	Оценка знаний при планировании занятий физического воспитания с учетом половозрастных особенностей моторики человека;
ПК 2.2. Проводить занятия оздоровительной физической культурой	применять знания по биомеханике при проведении занятий оздоровительной физической культурой	биомеханику физических качеств человека; оценка знаний биомеханических основ физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников;
ПК 2.3. Организовывать внеурочные занятия физической культурой оздоровительной, реабилитационной и рекреационной направленности	- проводить внеурочные занятия	Организация и проведение занятий
ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся	проводит биомеханический анализ двигательных действий;	Оценка устного анализа двигательных действий
ПК 2.5. Анализировать учебные занятия и внеурочные мероприятия	-создавать в кабинете (спортивном зале, на спортивной площадке) предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья	Устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

ПК 2.6. Вести документацию, обеспечивающую процесс адаптивного физического воспитания обучающихся, отнесенных к СМГ	- оформлять документы перспективного (годового), оперативного (семестр, триместр, четверть) и текущего программирования, целей, задач, содержания образования, форм организации учебного процесса по предмету; владеть технологией разработки документов планирования по адаптивной физической культуре и спорту.	Устный опрос
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта на основе изучения педагогической литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов	Систематизация педагогического опыта в области адаптивной физической культуры на основе изучения педагогической литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов	Устный опрос, написание докладов
ПК3.3. Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений и др.	Оформляет методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений и др.	Экспертная оценка методических разработок, отчетов, выступлений
ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области адаптивного физического воспитания	Участвует в исследовательской и проектной деятельности в области адаптивного физического воспитания, адаптивной физической культуры и спорта	Экспертная оценка исследовательской научно-практической работы

Разработчик



преподаватель Бахитова А.Р.