


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 2022 г



подпись руководителя учебного подразделения СПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Основы биомеханики
Учебное подразделение	Медицинский колледж им. А.Л.Поленова
Курс	3

Специальность _____ 49.02.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
код специальности, полное наименование

Направленность *(при наличии)*

(отрасль, вид инструмента) УЧИТЕЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол №12 от 20.06.2023г


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____ г

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____ г

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Бахитова Альфия Рашидовна	преподаватель

СОГЛАСОВАНО	
Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин <i>(указать наименование)</i>	
_____ Подпись / Акбулатова А.М. ФИО	
« 20 » июня 2022 г.	

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

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 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 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 дисциплины общеобразовательного цикла.

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

Ученая дисциплина Основы биомеханики обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1-10,12,ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.6., ПК 3.2.-3.4.


1.3. Количество часов на освоение программы – 56 ч

2. Структура и содержание УД

2.1. Объем и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38/38
в том числе:	
Теоретически занятия	30/30
практические занятия	8/8
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
- подготовка сообщений, - презентаций, - творческих проектов	
<i>Текущий контроль знаний в форме (указать) – устный опрос, письменный опрос, тестирование, защита сообщений и докладов</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать)</i>	зачет

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


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

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	Уровень освоения	Форма текущего контроля
Раздел 1. Дифференциальная и общая биомеханика				
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи биомеханики	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p><i>Теоретическое обучение</i></p> <p>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: прямолинейное, криволинейное, поступательное, вращательное.</p>	2	1	Устный опрос тестирование
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка докладов по теме «Предмет и задачи биомеханики»;</p>	2	1	Защита доклада
Тема 1.2 Кинетические характеристики биомеханического движения.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p><i>Теоретическое обучение</i></p> <p>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.</p>	4	2	Устный опрос

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


	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Кинематические характеристики	2	1	<i>Защита доклада</i>
	биомеханического движения», «Кинематические временные характеристики»			
	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1	<i>Устный опрос</i>
Тема 1.3 Динамические и энергетические характеристики биомеханического движения	<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.			
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Факторы, определяющие прочность мягких тканей»	2	1	<i>Защита доклада</i>
Тема 1.4 Внутренние и внешние силы в биомеханике движений человека	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	<i>Устный опрос</i>
	<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, центростремительная и центробежные силы при вращательном движении.			
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка докладов по теме: «Виды внешних и внутренних сил»	2	1	<i>Защита доклада</i>
Тема 1.5	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	<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</p>			
	<p>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>			
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка докладов по теме: «Виды деформации» «Энергетические характеристики биомеханического движения»</p>	2	1	Защита доклада
Тема 1.6	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1	Устный опрос

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>			
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Биокинематические цепи: замкнутые, незамкнутые; 1. Биокинематическая пара как структурная единица биокинематической системы;</p>	2	2	<i>Устный опрос</i>
	<p>2. Условия движений в биокинематических цепях; 3. Степени свободы биокинематических цепей; 4.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка докладов по теме: «Определение длины сегментов тела человека»</p>	2	1	<i>Защита доклада</i>
Тема 1.7.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1	<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.			
	<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	2	<i>Устный опрос</i>
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Энергетические характеристики биомеханического движения»	1	1	<i>Защита доклада</i>
Тема 1.8 Системы движений	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	<i>Устный опрос</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, объект 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	1	Защита доклада
Раздел 2. Частная биомеханика				
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	2	Устный опрос
	<i>Практическое занятие</i> 1. Понятие о локомоторных движениях; 2. Виды локомоций; 3. Циклические локомоции; 4. Ациклические локомоции;	2	2	Устный опрос
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Определение параметров ходьбы и бега»	2	1	Защита доклада
Тема 2.2. Биомеханика	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	Устный опрос

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

сохранения положения тела	<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	2	<i>Устный опрос</i>
	<i>Самостоятельная работа</i> Написание доклада на тему: «Определение параметров прыжков»	1	1	<i>Защита доклада</i>

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

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

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

Оборудование кабинета:

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

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

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:

Основные источники:


1. Стеблецов, Е. А. Основы биомеханики: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Стеблецов, И. И. Болдырев; под общей редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13697-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496562>

2. 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: учебное пособие для среднего профессионального образования /

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

И. М. Туревский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11024-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495587>

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, 2019-2022. - 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, 2020-2021. - Издается с 2001 г.; Выходит 6 раз в год; Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура (с 2001 по 2015 год). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37375287>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2500-0209.

Спортивная медицина: наука и практика [Электронный ресурс] / ООО Издательский дом "Русский врач". - Москва, 2019-2022. - Основан в 2011 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71808>. - Текст : электронный. - ISSN 2223-2524.

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, 2003-2022. - Изд. 1 раз в 2 месяца, 1995-2004; изд. 4 раза в полугодие, 2005, № 1. - ISSN 1814-4322.

□ Учебно-методические: □


Бахитова А. Р. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по биомеханике - специальность 49.02.02 Адаптивная физическая культура [Электронный ресурс] / А. Р. Бахитова; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - Электрон. текстовые дан.

(1 файл : 357 КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2408/Bahitova2020-6.pdf>

Согласовано:

Ведущий специалист НБ УлГУ/ Носова Т.Б. /  / 10.06.2022 г.
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных

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

технологий:

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action->

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

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, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: [http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru/) – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. 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.

• 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

4. Подпись разработчика в конце программы


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.

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, организация работы ППС 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	2	Защита доклада
Тема 1.2 Кинетические характеристики биомеханического движения.	Написание доклада	2	Защита доклада
Тема 1.3 Динамические и энергетические характеристики биомеханического движения	Написание доклада	2	Защита доклада
Тема 1.4 Внутренние и внешние силы в биомеханике движений человека	Написание доклада	2	Защита доклада
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	2	Защита доклада


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины				
Тема 1.7. Степени свободы биокинематических цепей	Написание доклада	1	Защита доклада	
Тема 1.8 Системы движений	Написание доклада	2	Защита доклада	
Тема 2.1 Биомеханика движений человека	Написание доклада	2	Защита доклада	
Тема 2.2. Биомеханика сохранения положения тела	Написание доклада	1	Защита доклада	

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 индивидуальных заданий, исследований.


Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - наличие положительных отзывов с мест производственной практики; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - выступления на научно- практических конференциях. 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики; - разработкам компьютерной презентации; экспертная оценка работ и документов;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - правильный выбор способов решения профессиональных задач; - рациональная организация собственной деятельности во время выполнения самостоятельной и практической работ, при прохождении производственной практики; - наличие положительных отзывов с баз производственной практики; - обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. 	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"> - выявление негативных факторов среды обитания и их воздействие на человека, методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; - аргументация использования основных методов защиты населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - обоснование принятия решения. 	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий	
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"> - рациональная организация способы хранения и обработки информации; - определять адекватность использования основного пакета прикладных программ MicrosoftOffice; - отбор и использование компьютерных сетей для получения справочной, образовательной информации; - использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала. 	- оценка электронной картотеки статей и учебных изданий	

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

<p>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность и обоснованность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагога по адаптивной физической культуре; - демонстрация технологии поиска информации в сети Интернет; - демонстрация основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации, основные формы и виды действующей статистической отчетности. 	<p>Оценка мультимедийной презентации; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование на практике методов планирования и организации работы подразделения; - анализ организационных структур управления; проведение работы по мотивации трудовой деятельности персонала; - принятие решения и владение навыками общения; - заинтересованность коллег и социальных партнеров в профессиональных знаниях в области адаптивной физической культуры; эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством базы практики; - взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр. 	<p>- экспертная оценка плана работы с коллективом по повышению профессиональной квалификации</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация алгоритма планирования учебно- тренировочных занятий; - осуществление 	<p>экспертная оценка учебно-тренировочных наблюдение и оценка непосредственного руководителя при</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий	текущего и итогового контроля, оценивание результатов учебно-тренировочной деятельности; - оценивание учебно-воспитательного процесса по итогам циклов технологии преподавания адаптивного спорта.	прохождении производственной практики.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- демонстрация новых образовательных технологий и методов исследовательской и проектной деятельности в области адаптивной физической культуры и спорта; - выявление уровня профессионализма по результативно-личностному аспект у деятельности.	оценивание программы выявления уровня профессионализма; наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе самообразования;	
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий	- проявление интереса и готовности к инновациям в области профессиональной деятельности; - применение современных методик и технологий в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений адаптивного спорта.	- Устный опрос; - экспертная оценка Осуществления видов деятельности в процессе практики.	
ОК10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся	- проявление ответственности за здоровье занимающихся; - овладение знаниями техники безопасности; - демонстрация грамотного ведения тренировочного процесса на основе знаний о биохимических процессах, протекающих в организме.	- экспертная оценка Осуществления видов деятельности в процессе практики.	


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


ОК 12. Владеть профессионально-значимыми двигательными действиями избранного вида адаптивного спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности	- демонстрация техники выполнения избранного вида адаптивного спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности.	- экспертное оценивание техники выполнения избранного вида адаптивного спорта и базовых видов физкультурно-спортивной деятельности; - наблюдение и оценка непосредственного руководителя при прохождении производственной практики.
--	---	--

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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;
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

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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;

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

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


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.

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение с оформлением приложения 1	Апполонова О.С.	<i>Апполонова</i>	20.06.2023

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

Приложение 1

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. — 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 praktikafizicheskoykultury : 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.

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

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

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:

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

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.

- 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