

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Биомеханика двигательной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории физической культуры	
Учебный план	b490302-АдФВ-22-2.plx 49.03.02 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ (АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА) Направленность (профиль): Адаптивное физическое воспитание	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	87	
часов на контроль	45	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.пед.н., профессор, Григорьев В.А.; к.биол.н., доцент, Сизигрев А.С.

Рабочая программа дисциплины

Биомеханика двигательной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 942)

составлена на основании учебного плана:

49.03.02 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ (АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА)

Направленность (профиль): Адаптивное физическое воспитание

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теории физической культуры

Зав. кафедрой к.п.н., доцент В.Ю. Лосев

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности» является формирование у студентов компетенций позволяющих:
1.2	использовать методы самоконтроля для уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями;
1.3	анализировать эффективность технологий двигательного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
1.4	обучать способам рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия человека
2.1.2	Физиология человека
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Комплексный контроль в адаптивной физической культуре
2.2.2	Учебная практика, педагогическая практика
2.2.3	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-7.2: Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями	
ОПК-1.3: Анализирует эффективность технологий двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья	
ОПК-2.2: Способен обучать способам рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы самоконтроля для определения уровня состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями;
3.1.2	технологии двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
3.1.3	способы рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать методы самоконтроля для определения уровня состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями;
3.2.2	анализировать эффективность технологий двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья;

3.2.3	обучать способам рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры.
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками, позволяющими использовать методы самоконтроля для определения уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями;
3.3.2	навыками, позволяющими проанализировать и оценить эффективность технологий двигательного обучения и
3.3.3	физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья;
3.3.4	навыками, позволяющими обучать способам рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Введение в предмет биомеханики спорта. Способы рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность различными средствами адаптивной физической культуры /Лек/	4	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Биомеханические методики исследования движений в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры /Лек/	4	1	ОПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Биомеханические характеристики тела человека и его движений /Лек/	4	1	ОПК-2.2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья с позиции биомеханики двигательных действий. /Лек/	4	1	ОПК-1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Анализ эффективности технологий физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья с позиции биомеханики двигательных качеств /Лек/	4	1	ОПК-1.3	Л1.6Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.6	Методы самоконтроля в системе движений и организация управления ими /Лек/	4	1	УК-7.2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Методы контроля и самоконтроля при движении вокруг осей /Лек/	4	1	УК-7.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Сохранение и изменение положения тела лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность определенными видами адаптивной физической культуры /Лек/	4	1	ОПК-2.2	Л1.3Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Специальные знания биомеханики для лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии локомоторных движений /Лек/	4	1	ОПК-1.3	Л1.6Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Технологии двигательного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья при перемещающих движениях /Лек/	4	1	ОПК-1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

1.11	Способы рационального применения специальных знаний дифференциальной биомеханики. Индивидуальные и групповые особенности моторики лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Лек/	4	1	ОПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.12	Спортивно-техническое мастерство при анализе эффективности технологий двигательного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Лек/	4	2	ОПК-1.3	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.13	Основы биомеханического контроля и самоконтроля для определения уровня физического развития, физической подготовленности и техники движений /Лек/	4	1	УК-7.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.14	Тестирование и педагогическое оценивание при анализе эффективности технологий двигательного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Лек/	4	1	ОПК-1.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.15	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи построения промера по координатам /Пр/	4	4	ОПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2	
1.16	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи расчета и векторного изображения линейных скоростей и ускорений /Пр/	4	2	ОПК-1.3	Л1.7Л2.1 Э1 Э2	
1.17	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи построения кинематических графиков /Пр/	4	2	ОПК-1.3	Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
1.18	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи расчета и графического изображения угловых скоростей и ускорений /Пр/	4	4	ОПК-1.3	Л1.3Л2.3 Э1 Э2	
1.19	Определение положения общего центра тяжести тела графическим способом у лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры /Пр/	4	4	ОПК-2.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.20	Расчет условий сохранения статического положения у лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры /Пр/	4	4	ОПК-2.2	Л1.5Л2.1 Э1 Э2	
1.21	Способы оценки техники у лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры /Пр/	4	4	ОПК-2.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	

1.22	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи расчета кинематических и динамических характеристик движения /Пр/	4	2	ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.23	Анализ эффективности технологий двигательного обучения лиц с отклонениями в состоянии здоровья при помощи экспериментальных методов определения общего центра масс тела человека /Пр/	4	2	УК-7.2	Л1.3Л2.2 Э1 Э2	
1.24	Биомеханический анализ эффективности спортивной техники при двигательном обучении и физической подготовке лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Пр/	4	4	ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.25	Методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями в истории биомеханики спорта /Ср/	4	10	УК-7.2	Л1.3Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.26	Технологии двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Ср/	4	10	ОПК-1.3	Л1.3Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.27	Способы рационального применения специальных знаний лиц с отклонениями в состоянии здоровья при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры /Ср/	4	10	ОПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.28	Биомеханика двигательного аппарата лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Ср/	4	10	УК-7.2	Л1.3Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.29	Методы исследования в биомеханике для контроля и самоконтроля уровня физического развития и физической подготовленности /Ср/	4	10	УК-7.2	Л1.3Л3.1 Э3 Э4	
1.30	Биомеханика двигательных качеств и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Ср/	4	10	ОПК-1.3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.31	Спортивно-техническое мастерство при анализе эффективности технологий двигательного обучения и физической подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья /Ср/	4	13	ОПК-1.3	Л1.7Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.32	Способы контроля физического развития, физической подготовленности и техники выполнения физических упражнений /Ср/	4	14	УК-7.2	Л1.5Л2.1Л3.1 Э3 Э4	
1.33	Темы в приложении 1 /Контр.раб./	4	35	УК-7.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Выполнение контрольной работы
1.34	Биомеханика двигательной деятельности /Экзамен/	4	10	УК-7.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3	Устный опрос по теоретическому материалу, выполнение заданий в рамках практических занятий. Тестирование.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания
Представлено отдельным документом
5.2. Темы письменных работ
Представлено отдельным документом
5.3. Фонд оценочных средств
Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бегун П. И., Шукейло Ю. А.	Биомеханика: Учебник	Санкт-Петербург: Политехника, 2012, электронный ресурс	1
Л1.2	Курьсь В. Н.	Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: Учебное пособие	Москва: Советский спорт, 2013, электронный ресурс	1
Л1.3	Донской Д. Д.	Законы движений в спорте: Очерки по теории структурности движений	Москва: Советский спорт, 2015, электронный ресурс	1
Л1.4	Белик К. Д., Пель А. Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.5	Бегун П.И., Шукейло Ю.А.	Биомеханика: учебник	Санкт-Петербург: Политехника, 2016, электронный ресурс	1
Л1.6	Белик К. Д., Пель А. Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014, электронный ресурс	1
Л1.7	Ильина И. Е., Исхаков М. М., Рассоха В. И.	Биомеханика дорожно-транспортных происшествий: Учебное пособие	Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попов Г. И.	Биомеханика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура"	М.: Академия, 2008	15
Л2.2	Белик К.Д., Пель А. Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014, электронный ресурс	1
Л2.3	Бегун П.И., Шукейло Ю.А.	Биомеханика	Moscow: Политехника, 2012, электронный ресурс	1
Л2.4	Белик К.Д., Пель А.Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов: <div>Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия </div>	Moscow: Издательство НГТУ, 2014, электронный ресурс	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Григорьев В. А.	Биомеханика: Методические указания для студентов факультета физической культуры	Сургут: Изд-во СурГУ, 2002	37
Л3.2	Бегун П.И., Шукейло Ю.А.	Биомеханика	Moscow: Политехника, 2012, электронный ресурс	1
Л3.3	Баранцев С. А.	Возрастная биомеханика основных видов движений школьников: Монография	Москва: Советский спорт, 2014, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	БД Сургутского Государственного университета «Книги» http://www.lib.surgu.ru/abis.php			
Э2	БД Сургутского Государственного университета «Периодические издания» http://www.lib.surgu.ru/abis.php			
Э3	Теория и практика физической культуры http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/			
Э4	Физическая культура: воспитание, образование, тренировка http://lib.sportedu.ru/press/fkvot/			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Операционные системы Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 Информационно-правовой портал Гарант.ру <https://www.garant.ru/>, Справочно-правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: специализированной учебной мебелью, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
-----	--