

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК МОДУЛЯ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Биомеханика двигательной деятельности**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теории физической культуры**
Учебный план b490303-РИТ-22-2.plx
49.03.03 РЕКРЕАЦИЯ И СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ
Направленность (профиль): Спортивно-оздоровительный туризм

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
экзамены 3
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 33
часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)			
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	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	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Биомеханика двигательной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

49.03.03 РЕКРЕАЦИЯ И СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

Направленность (профиль): Спортивно-оздоровительный туризм

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 которые позволяют:
1.2	анализировать эффективность технологий двигательного обучения и физической подготовки;
1.3	анализировать эффективность обучения двигательным действиям, связанные с учебно-тренировочной, рекреационно-оздоровительной и туристско-краеведческой деятельностью;
1.4	осуществлять контроль с использованием методов измерения оценки технической подготовленности занимающихся.

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 физической культуре и спорте
2.2.2	Теория физической подготовки
2.2.3	Учебная практика, педагогическая практика
2.2.4	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2.3: Анализирует эффективность технологий двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки	
ОПК-3.2: Анализирует эффективность обучения двигательным действиям, связанным с учебно-тренировочной, рекреационно-оздоровительной и туристско-краеведческой деятельностью	
ОПК-9.2: Осуществляет контроль с использованием методов измерения и оценки технической подготовленности занимающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технологии двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки;
3.1.2	способы обучения двигательным действиям, связанные с учебно-тренировочной, рекреационно-оздоровительной и туристско-краеведческой деятельностью;
3.1.3	способы контроля с использованием методов измерения оценки технической подготовленности занимающихся.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать эффективность технологий двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки;
3.2.2	анализировать эффективность обучения двигательным действиям, связанные с учебно-тренировочной, рекреационно-оздоровительной и туристско-краеведческой деятельностью;
3.2.3	осуществлять контроль с использованием методов измерения оценки технической подготовленности занимающихся.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками, позволяющими анализировать эффективность технологий двигательного и когнитивного обучения и физической подготовки;

3.3.2	навыками, позволяющими анализировать эффективность обучения двигательным действиям, связанные с учебно-тренировочной, рекреационно-оздоровительной и туристско-краеведческой деятельностью;
3.3.3	навыками, позволяющими осуществлять контроль с использованием методов измерения оценки технической подготовленности занимающихся.

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. Технологии двигательного обучения и физической подготовки с позиций биомеханики /Лек/	3	2	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Биомеханические методики исследования движений, связанных с учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельностью /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Биомеханические характеристики тела человека и его движений в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Биомеханика двигательных действий, связанных с учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельностью /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.5	Биомеханика двигательных качеств при анализе эффективности технологий двигательного обучения и физической подготовки /Лек/	3	1	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Система движений и организация управления ими в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.7	Движение вокруг осей в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.8	Сохранение и изменение положения тела при обучении двигательным действиям, связанным с учебно- тренировочной и рекреационно- оздоровительной деятельностью /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

1.9	Локомоторные движения в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Лек/	3	1	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.10	Перемещающие движения при двигательном обучении и физической подготовке /Лек/	3	1	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.11	Анализ эффективности технологий двигательного обучения при помощи дифференциальной биомеханики. Индивидуальные и групповые особенности моторики /Лек/	3	1	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.12	Спортивно-техническое мастерство в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Лек/	3	2	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.13	Основы биомеханического контроля с использованием методов измерения и оценки технической подготовки занимающихся /Лек/	3	1	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.14	Тестирование и педагогическое оценивание, как методы контроля и измерения технической подготовленности /Лек/	3	1	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.15	Построение промера по координатам, как метод измерения и оценки технической подготовленности /Пр/	3	4	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.16	Анализ эффективности технологий двигательного обучения при помощи расчета и векторного изображения линейных скоростей и ускорений /Пр/	3	2	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.17	Анализ эффективности обучения двигательным действиям, связанным с учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельностью при помощи построения кинематических графиков /Пр/	3	2	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.18	Анализ эффективности технологий двигательного обучения при помощи расчета и графического изображения угловых скоростей и ускорений /Пр/	3	4	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.19	Определение положения общего центра тяжести тела в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности графическим способом /Пр/	3	4	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	

1.20	Расчет условий сохранения статического положения, как способ измерения и оценки технической подготовленности занимающихся /Пр/	3	4	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.21	Способы оценки технической подготовленности занимающихся /Пр/	3	4	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.22	Расчет кинематических и динамических характеристик движения, как метод измерения и оценки технической подготовленности занимающихся /Пр/	3	2	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.23	Экспериментальные методы определения общего центра масс тела человека /Пр/	3	2	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2	
1.24	Биомеханический анализ эффективности технической подготовленности, связанный с учебно- тренировочной и рекреационно- оздоровительной деятельностью /Пр/	3	4	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.25	Анализ эффективности технологий двигательного обучения и физической подготовки в истории биомеханики спорта /Ср/	3	4	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.26	Обучение двигательным действиям, связанным с учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельностью /Ср/	3	5	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.27	Способы контроля с использованием методов измерения и оценки технической подготовленности занимающихся /Ср/	3	5	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.28	Методы исследования в биомеханике /Ср/	3	5	ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.29	Биомеханика двигательного аппарата человека /Ср/	3	5	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.30	Биомеханика двигательных качеств /Ср/	3	4	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	

1.31	Спортивно-техническое мастерство в учебно-тренировочной и рекреационно-оздоровительной деятельности /Ср/	3	5	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.32	Темы в приложении 1 /Контр.раб./	3	17	ОПК-2.3 ОПК-9.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Выполнение контрольной работы
1.33	Биомеханика двигательной деятельности /Экзамен/	3	10	ОПК-2.3 ОПК-9.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	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	Донской Д. Д.	Законы движений в спорте: Очерки по теории структурности движений	Москва: Советский спорт, 2015, электронный ресурс	1
Л1.3	Белик К. Д., Пель А. Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.4	Бегун П.И., Шукейло Ю.А.	Биомеханика: учебник	Санкт-Петербург: Политехника, 2016, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Белик К. Д., Пель А. Н.	Биомеханика. Основные понятия. Эндопротезирование тканей и органов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014, электронный ресурс	1
Л1.6	Бегун П. И., Шукейло Ю. А.	Биомеханика: Учебник для вузов	Санкт-Петербург: Политехника, 2016, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	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	Курьсь В. Н.	Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: Учебное пособие	Москва: Советский спорт, 2013, электронный ресурс	1
Л2.3	Баранцев С. А.	Возрастная биомеханика основных видов движений школьников: Монография	Москва: Советский спорт, 2014, 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
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. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|