

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Биомеханика спортивной деятельности

Код модуля
1156187(1)

Модуль
Биологические основы двигательной
деятельности

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гайл Виктор Вадимович	к.п.н., доцент	заведующий кафедрой	теории физической культуры
2	Захарова Анна Валерьевна	кандидат педагогических наук, профессор	Профессор	физической культуры

Согласовано:

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

Авторы:

- **Гайл Виктор Вадимович**, заведующий кафедрой, теории физической культуры
- **Захарова Анна Валерьевна**, Профессор, физической культуры

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Биомеханика спортивной деятельности**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1
		Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Биомеханика спортивной деятельности**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-8 -Способен критически оценивать результаты обучения занимающихся с ограниченными возможностями здоровья, делать выводы и вносить коррективы в их образовательный процесс	З-1 - Объясняет основные способы оценки результатов обучения занимающихся с ограниченными возможностями здоровья, делать выводы и вносить коррективы в их образовательный процесс П-1 - Имеет опыт разработки тестовых методик для оценки и корректировки результатов обучения У-1 - Делает выводы и вносит коррективы в образовательный процесс занимающихся с	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат

	ограниченными возможностями здоровья У-3 - Проводит мониторинг и анализ спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья	
ПК-6 -Способен составлять и применять на практике комплексы упражнений, использовать технические средства и методические приемы для развития у участников реабилитационного процесса необходимых компенсаторных физических качеств, в соответствии с рекомендациями специалистов реабилитационной команды для успешного завершения реабилитационного случая	З-1 - Перечисляет правила техники безопасности при осуществлении реабилитационной деятельности с использованием средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья П-2 - Разрабатывает программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды П-3 - Применяет приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений У-1 - Применяет нормы и правила охраны труда и техники безопасности в реабилитационном и образовательном процессе	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>реферат</i>	4,12	80
<i>защита реферата</i>	4,13	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	4,8	50
<i>контрольная работа</i>	4,14	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)

2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворитель но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Объект, предмет и задачи дисциплины
 2. Общая и дифференциальная биомеханика
 3. Частная биомеханика
- LMS-платформа
1. Не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Предмет биомеханики
2. Задачи биомеханики спорта
3. Временные характеристики
4. Пространственно-временные характеристики движения
5. Инерционные характеристики
6. Звенья тела как рычаги и маятники

7. Механические свойства мышц
8. Геометрия масс тела
9. Составные движения в биокинематических цепях
10. Биомеханическая характеристика силовых качеств
11. Биомеханическая характеристика скоростных качеств
12. Биомеханическая характеристика выносливости
13. Биомеханическая характеристика гибкости
14. Связь биомеханики с другими науками
15. Сила и момент силы
16. Импульс силы
17. Соединение звеньев тела
18. Степени свободы в биомеханических цепях
19. Строение тела и моторика человека
20. Роль созревания в онтогенезе моторики
21. Биодинамика прыжка
22. Движения центра масс системы
23. Эффективность техники, ее виды
24. Строение биомеханической системы
25. Перемещающие движения
26. Биомеханика ударных действий

Примерные задания

Перечислить и описать динамические характеристики движения.

LMS-платформа

1. Не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Расчёт кинематики и динамики локомоторных движений (на примере ходьбы).
2. «Половозрастные особенности моторики человека»

Примерные задания

1. Представить и рассчитать кинематику ходьбы.
2. Представить динамограмму ходьбы.
3. Рассмотреть отличие кинематики и динамики ходьбы от других локомоций.

1. Дает определение «дифференциальной» биомеханики, моторики и онтогенеза моторики в различные возрастные периоды.

2. Представить характеристику биомеханических основ физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников.

3. Установить последовательность и объяснить особенности выполнения физических упражнений с учетом биомеханических характеристик упражнений в соответствии с возрастом с целью исключения травматизма и ошибок при выполнении.

LMS-платформа

1. Не предусмотрена

5.2.3. Реферат

Примерный перечень тем

1. Реферат «Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека»

2. Реферат «Кинематика движений человека»

Примерные задания

План реферата:

Введение

1. Пространственные характеристики. Система отсчета.

2. Временные характеристики: длительность движения, темп и ритм движения.

Хронограмма движения и ее практическое значение.

3. Пространственно-временные характеристики. Скорость и ускорение точки и тела.

4. Заключение.

LMS-платформа

1. Не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Предмет биомеханики как науки о движениях человека. 2. Общая задача изучения движений. Частные задачи биомеханики спорта. 3. Содержание биомеханики спорта: ее теория и методы. 4. Механическое, функционально-анатомическое и физиологическое направления развития биомеханики. 5. Развитие биомеханики спорта. Современный этап развития биомеханики спорта. 6. Временные характеристики: момент времени, длительность движения, темп и ритм движения. 7. Пространственно-временные характеристики: скорость (средняя, линейная, угловая) точек и звеньев тела человека. 8. Ускорение тела: линейное и угловое, положительное, отрицательное, нормальное, тангенциальное. 9. Инерционные характеристики тела человека: момент инерции тела, радиус инерции. 10. Силовые характеристики тела человека: сила и момент силы, импульс силы. 11. Количество движения. Кинематический момент. Закон сохранения количества движения. 12. Энергетические характеристики: работа силы, работа силы трения, работа силы тяжести, энергия упругой деформации. 13. Звенья тела как рычаги и маятники. 14. Элементы биомеханических рычагов. 15. Механические свойства мышц. Упругие свойства мышц. 16. Механические, анатомические и физиологические тяги мышц. 17. Силы в движениях человека. Силы упругой деформации. Реакция опоры. 18. Система отсчета расстояний и времени. 19. Скорость материальной точки. 20. Ускорение материальной точки. 21. Способы изучения движения. 22. Поступательное движение твердого тела. Свойства поступательного движения. Мгновенное поступательное движение. 23. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. 24. Двигательное действие как система движений. 25. Виды вращательных движений. 26. Условия равновесия тела и системы тел. 27. Устойчивое и ограничено устойчивое равновесие тела. 28. Зона сохранения равновесия. 29. Показатели устойчивости твердого тела. Способы компенсации неустойчивости. 30. Компенсаторные и амортизационные движения. 31. Шагательные движения, скорость,

длина, частота и ритм шагов. 32. Биодинамика прыжка, дальность прыжка. 33. Влияние вращения мяча на траекторию полета. 34. Основы механики метаний. Разновидности ударов. Ударный импульс. 35. Биомеханика ударных действий. 36. Изменение траектории мяча при полете с учетом вращения. 37. Общий центр масс тела человека. 38. Преодолевающие и уступающие движения. 39. Двигательные действия как система движений (состав системы, пространственные и временные элементы). 40. Самоуправляемые системы (понятие об управлении, построение самоуправления движения). 41. Управление движениями вокруг оси с изменением кинематического момента системы. 42. Механизм отталкивания от опоры и действие сил. 43. Телосложение и моторика человека. 44. Утомление и его биомеханические проявления.

LMS-платформа

1. Не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование социально-значимых ценностей	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология образования в сотрудничестве Технология повышения коммуникативной компетентности Технология самостоятельной работы	ПК-8	З-1 У-1 У-3 П-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат