Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 09.06.2025 08:44:49
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра физического воспитания и спорта

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Попова Наталья Борисовна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Биомеханика двигательной деятельности»

Направление подготовки:
49.03.01 Физическая культура
Направленность (профиль): «Спортивная тренировка в избранном виде спорта»

Квалификация выпускника
бакалавр

Рассмотрено
Протокол № 10 от 27.05.2025
Заседания кафедры физического воспитания и спорта

Одобрено
Начальник Управления
образовательных программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2025

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Биомеханика двигательной деятельности» разработан в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 940, основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки: 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль): «Спортивная тренировка в избранном виде спорта с учетом требований профессионального стандарта «Тренер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 362н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г., регистрационный № 73442); профессионального стандарта «01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №652-н от 22.09.2021 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021г., регистрационный №66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции (ОПК-1).

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

ОПК-1.1. Знает общие основы теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, основные средства и методы их физического воспитания.

ОПК-1.2. Умеет планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.

ОПК-1.3. Имеет опыт применения знаний и умений при планировании занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет

Оборудование: нет

Расходные материалы:

раздаточный материал (бланки тестовых заданий)

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен

Нормы времени: 45 мин

Проверяемая (ые) компетенция (и):

ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-1.1. Знает общие основы теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, основные средства и методы их физического воспитания.

Проверяемый (ые) образовательный (ые) результат (ы):

Знает:

- биомеханические основы двигательной деятельности человека;
- биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека.

Тип (форма) задания: индивидуальный опрос

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1

1. Сформулируйте основные понятия биомеханики, их характеристика.
2. Биомеханика опорно-двигательного аппарата. Опорно-двигательный аппарат как биомеханическая система. Основные понятия.
3. Понятие «биокинематическая цепь» и «биокинематические пара», их характеристика
4. Понятие «динамические цепи»: простые, разветвленные.
5. Понятие общий центр тяжести. Виды и условия равновесия тел.
6. Понятие рычага. Виды рычагов.
7. Понятие степени свободы движений, их характеристика.
8. Факторы, влияющие на механические свойства связок и сухожилий.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ): индивидуальный опрос

Компетенция	Результаты обучения	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры,	Знает: - биомеханические основы двигательной деятельности человека; - биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека.	Пороговый уровень: в ответе отсутствует логическая последовательность, имеются проблемы в материале, нет должной аргументации и умения применить знания в своем опыте.	2

физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста		Продвинутый уровень: в ответе содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки.	3
		Высокий уровень: демонстрирует знание, воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы изучаемого предмета; объясняет факты, правила, принципы	5

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-1.2.

Умеет планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.

Проверяемый (ые) образовательный (ые) результат (ы):

Умеет: применять биомеханические знания при анализе движений человека.

Пример типовых заданий (оценочные материалы): тестовое задание

Задание 2.

Выберите правильный ответ. Напротив правильного ответа в пустой клетке поставьте значок «Х». В бланк ответов, в соответствии с номером задания впишите букву, соответствующую варианту правильного ответа.

1. Раздел механики, посвященный изучению условий равновесия материальных тел под действием сил, называется:
А. кинематика
Б. динамика
В. статика
Г. биомеханика
2. Расстояние от оси вращения точки О до точки приложения силы, называется:
А. моментом силы
Б. плечом рычага
В. плечом силы
Г. точкой опоры.
3. Кратчайшее расстояние от оси вращения до вектора силы или его продолжения:
А. момент силы
Б. плечо рычага
В. плечо силы
Г. точка опоры

Продолжите предложение:

4. Точку, через которую проходит равнодействующая сил тяжести при любом расположении тела, называют _____

5. Рычаг находится в равновесии, когда _____

6. Подвижное (кинематическое) соединение двух костных звеньев, в котором возможности движений определяются его строением и управляющим воздействием мышц, представляет собой _____

7. Последовательное либо незамкнутое (разветвленное), либо замкнутое соединение ряда биокинематических пар, представляет собой_____

8. В каких цепях имеется свободное (конечное) звено, входящее лишь в одну пару _____

9. В каких цепях невозможны изолированные движения в одном суставе, в движение неизбежно одновременно вовлекаются и другие соединения _____

10. Незамкнутая цепь может стать замкнутой, если _____

11. На биомеханические свойства связок и сухожилий влияет:
А._____
Б. _____
В._____
Г. _____

12. Соотнесите биомеханические свойства мышц и их характеристику:

Биомеханические свойства мышц	Характеристика
А. Жесткость	1. Способность восстанавливать первоначальную длину после устранения деформирующей силы
Б. Релаксация	2. Способность противодействовать прикладываемым силам
В. Упругость мышцы	3. Свойство мышцы, проявляющееся в постепенном уменьшении силы тяги при постоянной длине
Г. Сократимость	4. Сила, при которой происходит разрыв мышцы.
Д. Прочность	5. Способность мышцы сокращаться при возбуждении

13. Соотнесите название компонента мышцы, как биомеханической модели и их анатомическую принадлежность:

А. контрактильный компонент	1. мышечные волокна
Б. параллельно-упругий компонент	2. связки и сухожилия
В. последовательно-упругий компонент	3. актиновые и миозиновые волокна

14. Соотнесите вид равновесия и их характеристику

Вид равновесия	Характеристика
А. Устойчивое	1. Тело при малом отклонении от положения равновесия оказывается в новом положении равновесия
Б. Неустойчивое	2. Тело при малом отклонении от положения равновесия возвращается в это положение
В. Безразличное	3. Тело при малом отклонении от положения равновесия уходит от этого положения

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ): тестовое задание

Компетенция	Результаты обучения	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	Умеет: применять биомеханические знания при анализе движений человека.	Пороговый уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 53-72%	1
		Продвинутый уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 73-85%	3
		Высокий уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 86-100%	5

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-1.3. Имеет опыт применения знаний и умений при планировании занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.

Проверяемые результаты обучения:

Имеет опыт:

- исследования биомеханических характеристик двигательных действий человека;
- оценки кинематических характеристик движений человека.

Пример типовых заданий (оценочные материалы): тестовое задание

Задание 3

Выберете правильный ответ. Напротив правильного ответа в пустой клетке поставьте значок «Х». В бланк ответов, в соответствии с номером задания впишите букву, соответствующую варианту правильного ответа.

1. Предметом исследования в биомеханике является:

а) техника движений;	
б) структура движений;	
в) характер движений;	
г) временные характеристики движений.	

2. Изучение движения тел во времени и пространстве без учета их инертности и действующих сил называется:

а) динамика;	
б) система отсчета;	
в) кинематика;	
г) тело отсчета.	

3. Внешнюю картину двигательных действий определяют:

а) динамические характеристики;	
б) силовые характеристики;	
в) количественные характеристики;	
г) кинематические характеристики.	

4. Временные, пространственные и пространственно-временные характеристики являются составной частью раздела:

а) статика;	
б) динамика;	
в) кинематика;	
г) гидродинамика.	

5. Изучение причин изменения движений тела является составной частью раздела:

а) кинематика;	
б) динамика;	
в) статика;	
г) аэродинамика.	

6. Условно выбранное тело, от которого отсчитывают расстояние при определении изучаемого движения, называется:

а) система отсчета;	
б) тело отсчета;	
в) координата;	
г) траектория.	

7. К пространственным характеристикам относятся:

а) длительность, темы движений;	
б) координата, ритм движений;	
в) координата, путь, перемещение;	
г) скорость, ускорение движений.	

8. К временным характеристикам относятся:

а) момент времени, ускорение;	
б) темп, ритм движений;	
в) ритм движений, траектория;	
г) перемещение движений, длительность движений.	

9. К пространственно-временным характеристикам относятся:

а) скорость, ритм движений;	
б) путь, перемещение;	
в) скорость, ускорение;	
г) траектория движений.	

10. Движение тела, при котором любая линия, мысленно проведенная внутри тела, перемещается параллельно самой себе, называется:

а) вращательным;	
б) поступательным;	
в) ускоренным;	
г) замедленным.	

11. Мерами вращательного движения являются:

а) скорость;	
б) ускорение;	
в) угловая скорость;	
г) угол поворота.	

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ): тестовое задание

Компетенция	Результаты обучения	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	Имеет опыт: - исследования биомеханических характеристик двигательных действий человека; - оценки кинематических характеристик движений человека.	Пороговый уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 53-72%	1
		Продвинутый уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 73-85%	3
		Высокий уровень: Процент результативности (правильных ответов) составляет 86-100%	5

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Для проверки результатов обучения проводится письменная работа, состоящая из 4 заданий. Задания можно выполнять в любой последовательности.

1 задание состоит из 8 вопросов. Каждый обучающийся сам выбирает один вопрос и письменно отвечает на него в течении 10-15 минут. Обучающийся раскрывает основную сущность вопроса, дает развернутый лаконичный ответ, демонстрирует глубокое понимание сущности материала, используя правильную терминологию.

2 задание – тестовое задание состоит из 14 вопросов. Обучающийся выбирает 1 правильный ответ. На выполнение задания дается 10-15 минут.

3 задание Обучающемуся предлагается тестовое задание из 11 вопросов. Обучающийся выбирает 1 правильный ответ. На выполнение задания дается 10-15 мин

За каждые из 3-х выполненных заданий начисляются баллы в соответствии с критериями, прописанными в оценочном листе. Баллы суммируются и определяется уровень знаний по предложенной ниже таблице.

Итоговая оценка ФОС по дисциплине «Биомеханика двигательной деятельности»

Типы заданий	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
Задание № 1	1	3	5
Задание № 2	1	3	5
Задание № 3	1	3	5
Общий балл	3	9	15