

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 04.03.2024 15:15:15
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ДГТУ)

АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиНО

С.В. Пономарева

« ____ » _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.09 Основы биомеханики

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности среднего профессионального образования

49.02.01 Физическая культура

Ростов-на-Дону
2022г.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1 Область применения фонда оценочных средств	4
1.2 Требования к результатам освоения учебного предмета	4
2. Результаты освоения учебного предмета	7
3. Фонд оценочных средств	10
3.1 Текущий контроль успеваемости	12
3.2 Промежуточная аттестация	14

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОП.09 «Основы биомеханики» среднего профессионального образования в пределах ППССЗ.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 49.02.01 Физическая культура, учебного плана и рабочей программой учебного предмета ОП.09 «Основы биомеханики».

Учебная дисциплина, в соответствии с учебным планом, изучается на четвертом курсе в восьмом семестре и завершается дифференцированным зачетом.

Фонд включает в себя контрольно-оценочные материалы, позволяющие оценить приобретенные личностные, общие и профессиональные результаты обучающихся.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания дисциплины «Основы биомеханики» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2: Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3: Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4: Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6: Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7: Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9: Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ОК 10: Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся.

ПК 1.1.: Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.2.: Проводить учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.3.: Руководить соревновательной деятельностью спортсменов.

ПК 1.4.: Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

ПК 1.5.: Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью.

ПК 1.6.: Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию.

ПК 1.7.: Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь.

ПК 1.8.: Оформлять и вести документацию, обеспечивающую учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов.

ПК 2.1.: Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.

ПК 2.2.: Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 2.3.: Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия.

ПК 2.4.: Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ПК 2.5.: Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 2.6.: Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 3.1.: Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта.

ПК 3.2.: Разрабатывать методическое обеспечение организации и проведения физкультурно – спортивных занятий с различными возрастными группами населения

ПК 3.3.: Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов

ПК 3.4.: Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений

ПК 3.5.: Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта

ЛР 2: Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 4: Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 9: Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного

поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 14: Принимающий и транслирующий ценности физической культуры и спорта, этические нормы в области физической культуры и спорта, соблюдающий и пропагандирующий культуру спортивной безопасности и антидопингового поведения.

ЛР 15 : Проявляющий активную позицию в развитии физической культуры и спорта, участвующий в деятельности Студенческого спортивного клуба, волонтерском движении в области физической культуры и спорта и других объединениях, а также мероприятиях, деятельность которых ориентирована на развитие и популяризацию физической культуры и спорта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- 3.1. - основы кинематики и динамики движений человека;
- 3.2 - биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;
- 3.3 - биомеханику физических качеств человека;
- 3.4 - половозрастные особенности моторики человека;
- 3.5 - биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу

физического воспитания обучающихся.

Уметь:

У1 - применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

У2 - проводить биомеханический анализ двигательных действий;

2. Результаты освоения дисциплины

Основные показатели и критерии оценки личностных, общих и профессиональных результатов обучающихся представлены в таблице 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата	Тип задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 1 ОК 2 31 ПК 2.1 ПК 3.1 ЛР2	Знание основ кинематики и динамики движений человека	Оценка знаний основ кинематики и динамики движений человека	Опрос, тестирование, практические задания, задания для самостоятельной работы	Дифференцированный зачет (8 семестр)
ОК 1 ОК 8 32 ПК 2.1 ПК 3.3 ЛР2	Знание биомеханических характеристик двигательного аппарата человека	Оценка знаний биомеханических характеристик двигательного аппарата человека		
ОК 1 ОК 8 ПК 1.4 ПК 3.4 33 ЛР4	Знание биомеханики физических качеств человека	Оценка знаний биомеханики физических качеств человека		
ОК 1 ОК 2 ПК 3.2 34 ЛР 9 ЛР 14 ЛР 15	Знание половозрастных особенностей моторики человека	Оценка знаний половозрастных особенностей моторики человека		
ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 У 1. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.5 ЛР 14	Знание биомеханических основ физических упражнений, входящих в программу физического воспитания обучающихся.	Оценка знаний биохимических основ физических упражнений, входящих в программу физического воспитания обучающихся		
ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 У1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК	Умение применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной дея-	Оценка умений применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной		

3.1 ЛР15	тельности	деятельности		
ОК 6 ОК 7 ОК 10 У2 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ЛР 15	Умение проводить биомеханический анализ двигательных действий	Оценка умений проводить биохимический анализ двигательных действий		

3 Фонд оценочных средств

3.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль проводится с целью установления соответствия достижений, обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций, обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной работы по дисциплине

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического материала по дидактическим единицам учебного предмета (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы)	Тестовые задания по темам дисциплины
2	Вопросы для обсуждения (собеседования) на занятиях	Вопросы для обсуждения, необходимые для контроля усвоения теоретических знаний. Используется при проведении фронтального опроса по темам учебного предмета.	Перечень вопросов для обсуждения по темам дисциплины
3	Рекомендуемые темы докладов (сообщений)	Необходимы для подготовки и публичного представления по выбранной теме.	Темы для подготовки докладов (сообщений)

Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля

Шкалы оценивания	Критерии оценивания письменных, комбинированных и устных заданий (за исключением тестовых заданий)
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся, с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных зада-

	ний Ответил на большинство дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
Критерии оценивания тестовых заданий	
«отлично»	85% - 100 %
«хорошо»	65% - 85%
«удовлетворительно»	50% - 65%
«неудовлетворительно»	менее 50%

Примерный перечень вопросов для обсуждения

1. Биомеханическая характеристика скоростных качеств
2. Биомеханическая характеристика выносливости
3. Биомеханическая характеристика гибкости
4. Биомеханические методы изучения движения.
5. Временные характеристики.
6. Пространственно - временные характеристики.
7. Геометрия масс тела
8. Движения в биокинематических цепях
9. Задачи биомеханики спорта
10. Звенья тела как рычаги и маятники
11. Импульс силы и импульс момента силы
12. Инерционные характеристики
13. Кинематические характеристики
14. Динамические характеристики тела человека.
15. Механические свойства мышц

2.1 Тестовые задания (демонстрационный вариант)

Тема 1.3 Динамика движений человека

1. Что такое «тело отсчета»?

- А) Тело, относительно которого определяется положение объекта
- Б) Тело, от которого начинается движение
- В) Тело, с которым сравнивают по величине другое тело
- Г) Тело, обладающее эталонными размерами
- Д) Тело, у которого заканчивается движение

2. В каком ответе верно указаны пространственно – временные характеристики движения?

- А) Координаты тела
- Б) Темп и ритм движения

- В) Длительность движения, момент времени
- Г) Траектория, направление и размах движения
- Д) Скорость, угловая скорость, ускорение, угловое ускорение

3. Какие характеристики движения относятся к инерционным?

- А) Масса тела, момент инерции тела
- Б) Характеристики, описывающие движение тела по инерции
- В) Расстояние, которое проходит тело по инерции
- Г) Линейная скорость и ускорение
- Д) Радиус вращения материальной точки

4. Что такое импульс силы?

- А) Сила прилагается к телу через определенные промежутки времени
- Б) Максимальное значение действующей силы
- В) Значение силы в данный момент времени
- Г) Произведение силы на время, в течение которого сила действует на тело
- Д) Время, в течение которого сила действует на тело

5. Как зависит момент инерции от времени?

- А) Не зависит
- Б) Прямо пропорционально
- В) Обратно пропорционально
- Г) Существует квадратическая зависимость
- Д) Зависит в данный момент времени

6. Точка массой вращается вокруг оси по радиусу. Как изменится момент инерции, если радиус станет $2R$?

- А) Не изменится
- Б) Больше в два раза
- В) Меньше в два раза
- Г) В четыре раза больше
- Д) Прямо пропорционально

7. В чем отличие внешних и внутренних сил?

- А) Внешних больше, внутренних меньше
- Б) Внешние силы имеют механическую природу, а внутренние биологическую
- В) Внешние действуют на тело, а внутренние из тела
- Г) Внешние тормозят движение, а внутренние нет
- Д) Внешние отклоняют движение, а внутренние корректируют его

8. Формы проявления скоростных качеств?

- А) Быстрота мысли
- Б) Быстрота мышц
- В) Быстрота бега
- Г) Повышение темпа
- Д) Смена ритма

9. Что такое управление?

- А) Команды тренера
- Б) Крик о помощи
- В) Перевод системы в новое, заранее заданное состояние
- Г) Подсказка

Д) Указание начальника

10. Какие силы относятся к «дистанционным» ?

- А) Силы всемирного тяготения
- Б) Силы трения
- В) Силы упругости
- Г) Силы сопротивления среды
- Д) Центробежные силы

11. Волейболист производит наподдающий удар с угловой скоростью плеча. В каком случае скорость удара по мячу больше?

- А) При ударе «согнутой» руки
- Б) При более высоком прыжке
- В) При ударе с опоры
- Г) При ударе «прямой» рукой
- Д) При большей массе ударного звена

12. Какие существуют способы задания положения точки в пространстве?

- А) Рассказать о том, где находится точка
- Б) С помощью координат X и Y
- В) Установкой тела в данную точку пространства
- Г) Естественный, координатный, векторный
- Д) Способы, связанные с построением прямоугольной (декартовой) системы координат

нат

13. Можно ли рассматривать человека как материальную точку?

- А) Это кощунственно
- Б) Можно, если его рост менее 142 см.
- В) Можно, когда линейное перемещение больше, чем его размеры
- Г) Вопрос противоречит здравому смыслу
- Д) Можно, если точка больше человека

3.3 Вопросы к дифференцированному зачету

1. Предмет биомеханики.
2. Основные разделы биомеханики.
3. Понятия «движение», «двигательное действие», «двигательная деятельность», различия между ними.
4. Оптимизация двигательной деятельности.
5. Критерии оптимальности двигательной деятельности.
6. Биомеханические свойства мышц.
7. Биомеханические свойства костей и суставов.
8. Топография работающих мышц.
9. Шкалы измерений и единицы измерений в биомеханике.
10. Комплексная оценка технико-тактического мастерства.
11. Тестирование и педагогическое оценивание в биомеханике.
12. Автоматизация биомеханического контроля.
13. Биомеханические основы выносливости.
14. Биомеханика силовых и скоростных качеств.
15. Влияние размеров тела на основные двигательные качества.
16. Связь двигательных возможностей человека с его возрастом.
17. Какие периоды в жизни человека называют «сенситивными».

18. Биомеханика ходьбы и бега.
19. Биомеханика метаний.
20. Биомеханика прыжка в высоту с разбега.
21. Биомеханика прыжка в длину с разбега.
22. Биомеханика лыжных ходов.
23. Биомеханика броска мяча в кольцо в баскетболе.
24. Биомеханика ударных действий в волейболе.
25. Биомеханика метаний на дальность и точность.
26. Биомеханика ударных действий в футболе.
27. Понятие о суггестивных методах обучения.
28. Как взаимодействуют созревание и научение.
29. Биомеханические тренажеры.
30. Качество теста.

Контроль и оценка результатов усвоения дисциплины по темам осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Критерии оценивания тестовых заданий

№ задания	Количество вопросов в задании	Макс.баллы за каждый вопрос	Баллы за задание
1 задание	48	1	48
2 задание	25	2	50
3 задание	20	1	20
4 задание	30	1	30
Итого	За тест	143	

143-100 баллов – «5»

95 - 78 баллов – «4»

77 - 54 баллов – «3»

53 - и ниже - «2»
