

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 14:45:11
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Кафедра физвоспитания
Кафедра Физической культуры и здоровьесберегающих технологий

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина **Биомеханика двигательной деятельности**

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.24

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

49.03.01
код

Физическая культура
наименование направления

Программа

Спортивная тренировка в избранном виде спорта

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
кандидат биологических наук, доцент
Садыкова С. Н.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	26

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности и используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности	ОПК-11.1. обладает сведениями об актуальных проблемах и тенденциях развития научного знания в сфере физической культуры, путях совершенствования ее средств и методов (технологий), контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств	Обучающийся должен: знать - основные требования к построению упражнения, движения; - анатомическое строение и функции опорно-двигательного аппарата человека; - силовые и энергетические аспекты движения тела человека в целом и отдельных	Не знает: - основные требования к построению упражнения, движения; - анатомическое строение и функции опорнодвигательного аппарата человека; - силовые и энергетические аспекты движения тела человека в целом и отдельных его звеньев	Знает: - ограничено некоторые требования к построению упражнения, движения; - в недостаточной мере анатомическое строение и некоторые функции опорно-двигательного аппарата человека;	Знает: - некоторые требования к построению упражнения, движения; - анатомическое строение и некоторые функции опорнодвигательного аппарата человека; - некоторые силовые и энергетические аспекты движения тела человека в целом и	Знает: - основные требования к построению упражнения, движения; - анатомическое строение и функции опорнодвигательного аппарата человека; - силовые и энергетические аспекты движения тела человека в целом и отдельных его звеньев	устный опрос

		его звеньев			отдельных его звеньев		
	ОПК-11.2. собирает, анализирует, интерпретирует данные информационных источников и использует их при планировании, контроле, методическом обеспечении тренировочного и образовательного процессов	Обучающийся должен: уметь - оценивать правильность техники выполняемых упражнений, выявлять ошибки, которые могут привести к травмам; - эффективно оценивать применяемое снаряжение спортсмена, способствующи х предупреждени ю и устранению травм	Не умеет - оценивать правильность техники выполняемых упражнений, выявлять ошибки, которые могут привести к травмам; - эффективно оценивать применяемое снаряжение спортсмена, способствующи х предупреждени ю и устранению травм;	Умеет - с трудом оценивает правильность техники выполняемых упражнений, - с трудом оценивает применяемое снаряжение спортсмена, способствующи х предупреждени ю и устранению травм;	Умеет - оценивать не в полной мере выполняемые упражнения, выявлять некоторые ошибки, которые могут привести к травмам; - оценивать применяемое снаряжение спортсмена, способствующи х предупреждени ю и устранению травм;	Умеет - оценивать правильность техники выполняемых упражнений, выявлять ошибки, которые могут привести к травмам; - эффективно оценивать применяемое снаряжение спортсмена, способствующи х предупреждени ю и устранению травм;	тестовый контроль
	ОПК-11.3. использует исследовательски е	Обучающийся должен: владеть -	Не владеет - биомеханическо й	Владеет - ограничено биомеханическо й	Владеет - биомеханическо й	Владеет - биомеханическо й	контрольна я работа

	<p>материалы при осуществлении педагогической диагностики, планировании, педагогического контроля и методического обеспечения тренировочного и образовательного процессов</p>	<p>биомеханической терминологией; - основными методами повышения эффективности двигательных действий человека; - основными методами предупреждения травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий</p>	<p>терминологией; - основными методами повышения эффективности действий человека; - основными методами предупреждения травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий</p>	<p>терминологией; - некоторыми методами предупреждения травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий</p>	<p>терминологией; - основными методами повышения эффективности действий человека; - основными методами предупреждения травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий</p>	<p>терминологией; - основными методами повышения эффективности действий человека; - основными методами предупреждения травм при выполнении двигательных действий и уменьшении их последствий</p>	
--	---	---	--	---	--	--	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов устного опроса

для оценки уровня сформированности компетенций ОПК-11

Планы практических занятий

Занятие 1. Механическое описание двигательной деятельности человека

Занятие 2. Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека

Занятие 3. Биомеханика различных видов движений человека

Занятие 4. Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений

Вопросы для практических занятий

Занятие № 1 Механическое описание двигательной деятельности человека

1. Понятия, принципы и законы классической механики. Цель биомеханики. Задачи биомеханики.
2. Современные информационные технологии в биомеханике.
3. Кинематика движений человека. Основные параметры.
4. Сложные движения человека. Поступательное, вращательное. Временные характеристики вращения.
5. Описание движений человека во времени и пространстве. Плоскости и оси тела человека.
6. Законы Ньютона. Динамика движений человека.
7. Масс-инерционные характеристики тела человека.
8. Силы в движениях человека. Внутренние и внешние силы.
9. Связи и степени свободы при движении.
10. Механическая работа и энергия при движении человека. Режимы работы мышц по изменению энергии.

Занятие № 2. Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека

1. Пассивная и активная части ОДА. Биомеханические функции ОДА.
2. Механические и биологические функции костей. Прочность костной ткани. Виды механического воздействия на кость.
3. Суставы, их основные функции и виды. Сухожилия, связки, их свойства.
4. Рецепторы ОДА, их виды.
5. Биомеханика мышц. Виды мышечных волокон. Виды работы мышц.
6. Режимы мышечного сокращения.
7. Сократимость, жесткость, вязкость, прочность, релаксация мышц.
8. Анатомические, физиологические, биомеханические факторы, определяющие силу и скорость сокращения мышц.
9. Биомеханика силовых качеств, скоростных качеств, скоростно-силовых качеств.
10. Биомеханика выносливости и гибкости.

Занятие № 3. Биомеханика различных видов движений человека

1. Движение вокруг осей.
2. Биомеханика ходьбы и бега.
3. Биомеханика плавания. Гребли.
4. Биомеханика передвижения со скольжением.
5. Биомеханика педалирования на велосипеде.
6. Биомеханика перемещающих движений.
7. Биомеханика опорных взаимодействий (неударные, ударные).
8. Влияние упругих свойств опоры на передачу энергии.
9. Биомеханика равновесия, устойчивости.
10. Биомеханика сохранения позы.

Занятие 4. Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений

1. Человек и внешняя среда. Закономерности адаптации к физическому напряжению.
2. Вариации режимов тренировочных упражнений.
3. Тренажеры и тренировочные приспособления в биомеханике.
4. Биомеханические условия оптимизации свойств спортивного инвентаря.
5. Развитие скоростно-силовых качеств. Методы вывода на рекордную результативность.

Перечень вопросов тестового контроля

для оценки уровня сформированности компетенций ОПК-11

Тестовый контроль по 1 Разделу:

Механическое описание двигательной деятельности человека

1. Что изучает биомеханика?
 - 1). Биомеханика изучает функциональное состояние человека.
 - 2). Биомеханика - это раздел биофизики, в котором изучаются механические свойства тканей, органов и систем живого организма и механические явления, сопровождающие процессы жизнедеятельности.
 - 3). Биомеханика изучает внутреннюю структуру объектов, деформацию тел.
 - 4). Биомеханика изучает процесс взаимодействия звеньев тела
2. Как проявляется механическое движение в живых системах?
 - 1). Механическое движение в живых системах проявляется высшей формой механических сил.
 - 2). Механическое движение в живых системах проявляется упругой деформацией сил и изменением конфигурации тела человека.
 - 3). Механическое движение в живых системах проявляется как передвижением всей биосистемы относительно среды, опоры, физических тел и деформацией самой биологической системы – передвижением одних ее частей относительно других.

4). Механическое движение в живых системах проявляется как взаимодействие биомеханических систем.

3. Как осуществляется двигательная деятельность человека?

1). Двигательная деятельность человека осуществляется за счет взаимодействия различных систем организма и различных способов изменения вращения биомеханической системы.

2). Двигательная деятельность человека осуществляется в виде двигательных действий, которые организованы из многих взаимосвязанных движений.

3). Двигательная деятельность человека осуществляется за счет центростремительной силы, приложенной вдоль радиуса и перпендикулярно к нему.

4). Двигательная деятельность человека осуществляется в виде рабочих действий.

4. Как осуществляются двигательные действия человека?

1). Двигательные действия осуществляются при помощи произвольных активных движений, вызванных и управляемых работой мышц.

2). Двигательные действия осуществляются при помощи эффективного приложения сил и приспособительной активности биосистемы.

3). Двигательные действия осуществляются при помощи пассивного и активного взаимодействия реактивных сил.

4). Двигательные действия осуществляются при работе произвольных движений.

5. Что является общей задачей биомеханики?

1). Общая задача изучения движения в биомеханики – это оценка эффективности приложения сил для более совершенного достижения поставленной цели.

2). Общая задача изучения движения в биомеханики – это объединение в управляемые системы движения человека.

3). Общая задача изучения движения в биомеханики – это оценка взаимодействия управляемых и неуправляемых систем движений и приложения сил для более совершенного достижения поставленной цели.

4). Общая задача изучения движения в биомеханики – это оценка состояния различных систем организма.

6. Какие задачи являются частными задачами биомеханики?

1). Частными задачами биомеханики являются задачи изучения следующих вопросов: строение, свойства и двигательные функции тела спортсмена; расстояние по прямой от проксимального сочленения до конца открытой цепи при ее сгибании и разгибании; механизмы сопряженного взаимодействия систем организма.

2). Частными задачами биомеханики являются задачи изучения следующих вопросов: строение, свойства и двигательные функции тела спортсмена; рациональная спортивная техника; техническое совершенствование спортсмена.

3). Частными задачами биомеханики являются задачи изучения следующих вопросов: строение, свойства и двигательные функции тела спортсмена; рациональная спортивная техника; закономерность объединения множества функций организма.

4). Частными задачами биомеханики являются задачи изучения следующих вопросов: строение, свойства и двигательные функции тела спортсмена; рациональная спортивная техника, функции различных систем организма.

7. Что объединяет в себя понятие «двигательное качество»?

1). Понятие «двигательное качество» объединяет, в частности, те стороны моторики, которые: 1) проявляются в одинаковых характеристиках движения и имеют один и тот же измеритель; 2) имеют аналогичные физиологические, биохимические механизмы и требуют проявления сходных свойств психики.

2). Понятие «двигательное качество» объединяет характеристики движения, стороны моторики, совокупность двигательных возможностей человека.

3). Понятие «двигательное качество» характеризует совокупность психологических, физиологических возможностей человека.

4). Понятие «двигательное качество» объединяет, в частности, те стороны моторики, которые: 1) проявляются в разных характеристиках движения и имеют один и тот же измеритель.

8. Что изучает кинематика?

1). Кинематика движений изучает причины возникновения и изменения движения.

2). Кинематика движений изучает свойства физических тел, проявляющихся в постепенном изменении скорости и силы.

3). Кинематика движений изучает пространственную форму движений и их изменения во времени без учета масс и действующих сил.

4). Кинематика изучает взаимодействие тел.

9. Какие характеристики являются кинематическими характеристика движения.

1). Кинематическими характеристиками являются: темп, ритм, длительность движений, кинетическая и потенциальная энергия поступательного движения, подъемная сила, лобовое сопротивление, коэффициент полезного действия.

2). Кинематическими характеристиками являются: темп, ритм, длительность движений, скорость линейная и угловая, ускорение линейное и угловое, момент времени, величина кислородного долга, сила, момент силы, импульс силы и импульс момента силы.

3). Кинематическими характеристиками являются: координаты точки, тела и системы тел, траектория точки, момент времени, длительность движений, ритм движений, темп движений, скорость линейная и угловая, ускорение линейное и угловое.

4). Кинематическими характеристиками являются: координаты точки, тела и системы тел, кривизна поля, момент времени, длительность движений, ритм движений, темп движений, скорость линейная и угловая, ускорение линейное и угловое.

10. Что изучает динамика?

- 1). Динамика изучает внутренние причины, вызывающие движения.
- 2). Динамика изучает все движение человека и движимых им тел.
- 3). Динамика изучает особенности строения двигательного аппарата и его звеньев.
- 4). Динамика изучает взаимодействие систем организма.

11. Какие характеристики являются динамическими характеристиками?

1). К динамическим характеристикам относятся масс-инерционные (масса, момент инерции) и силовые (сила, момент силы, импульс силы и импульс момента силы), а также энергетические (работа силы, мощность и механическая энергия тела).

2). К динамическим характеристикам относятся: кинетический момент, количество движений, механические свойства мышц, реальная сила инерции, скорость движения, силовые качества, частота движений.

3). К динамическим характеристикам относятся масс-инерционные (масса, момент инерции) и силовые (сила, момент силы, импульс силы и импульс момента силы), а также коэффициенты экономичности двигательного аппарата – нетто-, брутто- и дельта-коэффициенты.

4). К динамическим характеристикам относятся: кинетический момент, количество движений, механические свойства мышц, реальная сила инерции, временные, пространственно-временные и пространственные характеристики.

12. Что называется инерцией тела?

1). Инерцией тела называется мера инертности тела при поступательном движении.

2). Любые тела сохраняют скорость неизменной при отсутствии внешних воздействий одинаково, Это свойство, не имеющее меры, называется инерцией тела.

3). Инерцией тела называется отношение величины приложенной силы к вызываемому ею ускорению.

4). Любые тела сохраняют скорость неизменной при отсутствии внешних воздействий одинаково, Это свойство, имеющее меру, называется инерцией тела.

13. Что называется инертностью тела?

1). Инертностью тела называется свойство физических тел, проявляющееся в постепенном изменении скорости с течением времени под действием сил.

2). Инертностью тела называется свойство тел сохранять скорость тела неизменной.

3). Инертностью тела называется мера быстроты изменения положения тела.

4). Инертностью тела называется способность тела сохранять состояние покоя при воздействии внешних сил.

14. Чему равен момент инерции?

1). Момент инерции тела относительно оси равен сумме произведению масс всех материальных точек на квадраты их расстояний от данной оси.

2) Момент инерции тела относительно оси это мера воздействия на тело всех внешних сил.

3). Момент инерции тела относительно оси равен произведению масс всех материальных точек на их расстояние до данной оси.

4). Момент инерции равен произведению массы на объем тела.

15. Увеличивается или уменьшается момент инерции в деформирующей системе, когда ее части удаляются друг от друга?

1). Момент инерции увеличивается.

2). Момент инерции уменьшается.

3). Не изменяется.

4). Увеличивается и уменьшается.

Тестовый контроль по 2 Разделу:

Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека

1. Что называется общим центром масс тела (ОЦМ)?

1). Общий центр масс тела – линия, где пересекаются все силы, действующие на тело, приводящие к поступательному движению, и не вызывающие его вращения.

2). Общий центр масс тела – равнодействующая всех сил тяжести всех частей тела.

3). Общий центр масс тела – линия, где пересекаются все силы, действующие на тело, приводящие к поступательному движению, и не вызывающие его вращения.

4). Общий центр масс тела – линия, где пересекаются все силы, действующие на тело, приводящие к поступательному движению, и не вызывающие его вращения.

2. Что называется общим центром тяжести тела (ОЦТ)?

1). Общий центр тяжести тела – это точка, в которой находится момент инерции.

2). Общий центр тяжести тела – равнодействующая всех динамических сил.

3). Общий центр тяжести тела – равнодействующая сил тяжести всех частей тела.

4). Общий центр тяжести тела – равнодействующая сил реакции опоры всех частей тела.

3. Может ли изменять свое положение общий центр тяжести?

1) Если изменяется положение центры масс звеньев тела и тело находится в состоянии покоя.

2) Если изменяется положение центр масс звеньев тела.

3) Если не изменяются центры масс звеньев тела.

4) Общий центр тяжести тела не может изменять свое положение.

4. В каких условиях совпадают общий центр масс и общий центр тяжести?

- 1) ОЦТ и ОЦМ совпадают в любых условиях.
- 2) ОЦТ и ОЦМ совпадают в невесомости и водной среде.
- 3) ОЦМ и ОЦТ совпадают только в безопорном периоде.
- 4) ОЦМ и ОЦТ совпадают, когда совпадают центры масс звеньев тела.
5. Какая основная функция мышц?

1) Основная функция мышц состоит в преобразовании химической энергии в механическую работу или силу.

2) Основная функция мышц состоит в преобразовании тепловой энергии в механическую работу или силу.

3) Основная функция мышц состоит в сокращении.

4) Основная функция мышц состоит в преобразовании кинетической энергии в механическую работу или силу.

6. Какие биомеханические показатели характеризуют деятельность мышцы?

1) Главными биомеханическими показателями характеризующими деятельность мышцы, являются: а) сила, регистрируемая на ее конце (сила тяги мышц), б) степень возбуждения.

2) Главными биомеханическими показателями характеризующими деятельность мышцы, являются: а) инерция, регистрируемая на ее конце (сила тяги мышц), б) скорость изменения длины.

3) Главными биомеханическими показателями характеризующими деятельность мышцы, являются: а) сила, регистрируемая на ее конце (сила тяги мышц), б) скорость изменения длины.

4) Главными биомеханическими показателями характеризующими деятельность мышцы, являются: а) сила, регистрируемая на ее конце (сила тяги мышц), б) жесткость.

7. От чего зависят механические свойства мышц?

1) Механические свойства мышц зависят от мощности и энергии мышечного сокращения.

2) Механические свойства мышц зависят от скорости изменения длины мышцы.

3) Механические свойства мышц зависят от двух режимов работы мышц.

4) Механические свойства мышц зависят от механических свойств элементов, образующих мышцу (мышечные волокна, соединительные образования и т.п.) и состояния мышцы (возбуждения, утомления).

8. Что происходит в изометрическом режиме с освобожденной в результате химических реакций энергией?

1) В изометрическом режиме, когда механическая работа равна нулю, вся освобожденная в результате химических реакций энергия превращается в энергию.

2) В изометрическом режиме, когда механическая работа равна нулю, вся освобожденная в результате химических реакций энергия превращается в тепло.

3) В изометрическом режиме, когда механическая работа не равна нулю, вся освобожденная в результате химических реакций энергия превращается в тепло

4) В изометрическом режиме, когда механическая работа равна нулю, вся освобожденная в результате химических реакций кинетическая энергия превращается в тепло?

9. Что происходит в анизометрическом режиме с освобожденной в результате химических реакций энергией?

1) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в энергию движения

2) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в потенциальную.

3) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в тепловую

4) В анизометрическом режиме одна часть энергии сохраняется, а другая часть энергии переходит в тепловую.

10. Что лежит в основе биомеханики дыхания?

1) В основе биомеханики дыхания лежат периодические изменения объема эластичных свойств мышц.

2) В основе биомеханики дыхания лежат периодические изменения объема грудной полости – уменьшение при вдохе и уменьшение при выдохе.

3) В основе биомеханики дыхания лежат периодические изменения объема грудной полости – увеличение при вдохе и увеличение при выдохе.

4) В основе биомеханики дыхания лежат периодические изменения объема грудной полости – увеличение при вдохе и уменьшение при выдохе.

11. Какие существуют типы дыхания?

1) Существует три основных типа дыхания: грудное, диафрагмальное и смешанное.

2) Существует три основных типа дыхания: грудное, диафрагмальное и одиночное.

3) Существует три основных типа дыхания: грудное, и смешанное.

4) Существует три основных типа дыхания: грудное, диафрагмальное и сложное

12. Какие, с биомеханической точки зрения, существуют пути повышения экономичности движений?

1) Существуют два пути повышения экономичности движений: снижение величин энергозатрат в каждом цикле и сохранение потенциальной энергии.

2) Существуют два пути повышения экономичности движений: снижение величин энергозатрат в каждом цикле и рекуперация энергии (преобразование кинетической энергии в потенциальную и ее обратный переход в кинетическую энергию).

3) Существуют два пути повышения экономичности движений: постоянство величин энергозатрат в каждом цикле и рекуперация энергии (преобразование кинетической энергии в потенциальную и ее обратный переход в кинетическую энергию).

4) Существуют два пути повышения экономичности движений: снижение величин энергозатрат в каждом цикле и сохранение кинетической энергии.

13. Как осуществляется рекуперация энергии в движениях человека?

1) Во-первых, кинетическая энергия движения может переходить в потенциальную энергию гравитации (сил тяжести). Во-вторых, кинетическая энергия движения превращается в потенциальную энергию упругой деформации мышц, а накопленная потенциальная энергия частично снова превращается в работу – идет на сообщение скорости телу и его подъем.

2) Во-первых, кинетическая энергия движения может переходить в потенциальную энергию гравитации (сил тяжести). Во-вторых, кинетическая энергия движения превращается в кинетическую энергию упругой деформации мышц, а накопленная потенциальная энергия частично снова превращается в работу – идет на сообщение скорости телу и его подъем.

3) Во-первых, потенциальная энергия движения может переходить в потенциальную энергию гравитации (сил тяжести). Во-вторых, кинетическая энергия движения превращается в потенциальную энергию упругой деформации мышц, а накопленная потенциальная энергия частично снова превращается в работу – идет на сообщение скорости телу и его подъем.

4) Во-первых, кинетическая энергия движения может переходить в кинетическую энергию гравитации (сил тяжести). Во-вторых, кинетическая энергия движения превращается в потенциальную энергию упругой деформации мышц, а накопленная потенциальная энергия частично снова превращается в работу – идет на сообщение скорости телу и его подъем.

14. Как изучается в биомеханике спортивное действие?

1) Спортивное действие в биомеханике изучается как система как обобщенная структура, которой управляет спортсмен.

2) Спортивное действие в биомеханике изучается как ритмическая структура, которой управляет спортсмен.

3) Спортивное действие в биомеханике изучается как биомеханическая система, которой управляет спортсмен.

4) Спортивное действие в биомеханике изучается как система движений, которой управляет спортсмен.

15. Какая основная задача у локомоторных движений?

1) У всех локомоторных движений общая двигательная задача – усилиями мышц сохранять положения равновесия.

2) У всех локомоторных движений общая двигательная задача – усилиями мышц передвигать тело человек относительно опоры или среды.

3) У всех локомоторных движений общая двигательная задача – усилиями мышц восстанавливать исходное положение относительно опоры или среды.

4) У всех локомоторных движений общая двигательная задача – сохранить начавшее отклонение тела.

Тестовый контроль по 3 Разделу:

Биомеханика различных видов движений человека

1. Что называется двигательным заданием?

1). Двигательным заданием называется параметрическая зависимость между максимальной силой действия и скоростью.

2). Двигательным заданием называется задание с заранее оговоренными условиями (параметрами его выполнения).

3). Двигательным заданием называется задание, выполняемое с максимальным проявлением силы действия человека.

4). Двигательным заданием называется параметрическая зависимость между максимальной силой действия и мощностью выполнения.

2. Что называется силой действия человека в биомеханике?

1). Силой действия человека в биомеханике называется зависимость между силовыми и скоростно-силовыми качествами.

2). Силой действия человека в биомеханике называется сила воздействия его на внешнее физическое окружение, передаваемое через рабочие точки своего тела

3). Силой действия человека в биомеханике называется сила воздействия его на параметры двигательного задания и отдельные группы мышц.

4). Сила действия человека зависит от силы тяги мышц, положения его тела, скорости движущего звена тела и направления движения.

3. От чего зависит сила действия человека?

1). Сила действия человека зависит от силы тяги мышц, положения его тела, скорости движущего звена тела и направления движения.

2). Сила действия человека зависит от силы тяги мышц, положения его тела, умения предугадывать намерения противника и электромеханического интервала.

3). Сила действия человека зависит от силы тяги мышц, положения его тела, степени свободы звеньев тела.

4). Сила действия человека зависит от силы тяги мышц, положения его тела.

4. Что называется топографией силы?

1). Топографией силы называется выбор разных положений тела при выполнении силовых упражнений, с учетом того, что наибольшее натяжение активных мышц происходит при разной их длине.

2). Топографией мышц называется соотношение частей движений при выполнении двигательных заданий.

3). Топографией мышц называется соотношение максимальной силы действия разных мышечных групп.

4). Топографией мышц называется максимальная сила действия разных мышечных групп.

5. Почему между натяжением той или иной мышцы и силой действия нет однозначного соответствия?

1). Это объясняется тем, что любое движение происходит в результате сокращения большого числа мышечных групп и изменения суставных углов, что меняет условия тяги мышц за кость, в частности изменяются плечи сил мышечной тяги.

2). Это объясняется тем, что сила действия человека проявляется в объединении множества движений в фазы.

3). Это объясняется тем, что любое движение представляет собой совокупность отрицательной и положительной работы мышц на фоне их максимального укорочения.

4). Это объясняется тем, что любое движение происходит в результате сокращения большого числа мышечных групп, что меняет условия тяги мышц за кость, в частности изменяются плечи сил мышечной тяги.

6. Чем характеризуются скоростные качества?

1). Скоростные качества характеризуются способностью человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. При этом предполагается, что выполнение задания длится небольшое время, и утомление не возникает.

2). Скоростные качества характеризуются способностью человека совершать двигательные действия так, чтобы центр масс остается в пределах зоны восстановления положения тела.

3). Скоростные качества характеризуются способностью человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. При этом предполагается, что выполнение задания обуславливает сохранение положения центр тяжести в зоне сохранения положения тела.

4). Скоростные качества характеризуются способностью человека совершать двигательные действия. При этом предполагается, что выполнение задания длится небольшое время, и утомление не возникает.

7. Какие существуют разновидности проявления силовых качеств?

1). Принято выделять три основные разновидности проявления скоростных качеств: скорость движений; частота движений; латентное время реакций.

2). Принято выделять три основные разновидности проявления скоростных качеств: скорость одиночного движения; частоту движений; латентное время реакций.

3). Принято выделять три основные разновидности проявления скоростных качеств: координацию движений; частоту движений; латентное время реакций.

4). Принято выделять три основные разновидности проявления скоростных качеств: скорость одиночного движения; частоту движений.

8. Что объединяет в себя понятие «двигательное качество»?

1). Понятие «двигательное качество» объединяет, в частности, те стороны моторики, которые: 1) проявляются в одинаковых характеристиках движения и имеют один и тот же измеритель; 2) имеют аналогичные физиологические, биохимические механизмы и требуют проявления сходных свойств психики.

2). Понятие «двигательное качество» объединяет характеристики движения, стороны моторики, совокупность двигательных возможностей человека.

3). Понятие «двигательное качество» характеризует совокупность психологических, физиологических возможностей человека.

4). Понятие «двигательное качество» объединяет, в частности, те стороны моторики, которые: 1) проявляются в разных характеристиках движения и имеют один и тот же измеритель.

9. Как осуществляется двигательная деятельность человека?

1). Двигательная деятельность человека осуществляется за счет взаимодействия различных систем организма и различных способов изменения вращения биомеханической системы.

2). Двигательная деятельность человека осуществляется в виде двигательных действий, которые организованы из многих взаимосвязанных движений.

3). Двигательная деятельность человека осуществляется за счет центростремительной силы, приложенной вдоль радиуса и перпендикулярно к нему.

4). Двигательная деятельность человека осуществляется в виде рабочих действий.

10. Как осуществляются двигательные действия человека?

1). Двигательные действия осуществляются при помощи произвольных активных движений, вызванных и управляемых работой мышц.

2). Двигательные действия осуществляются при помощи эффективного приложения сил и приспособительной активности биосистемы.

3). Двигательные действия осуществляются при помощи пассивного и активного взаимодействия реактивных сил.

4). Двигательные действия осуществляются при работе произвольных движений.

Тестовый контроль по 4 Разделу:

Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений

1. Чем характеризуются шагательные движения?

1) Шагательные движения характеризуются попеременной активностью ног с чередованием отталкивания и переноса каждой ноги

2) Шагательные движения характеризуются переходом кинетической энергии в потенциальную и обратно.

3) Шагательные движения характеризуются наличием торможения тела к опоре.

4) Шагательные движения характеризуются наличием системы взаимосвязанных элементов, обеспечивающих равновесие.

2. Что входит в опорный период и, что входит переносной период?

1) В опорный период входят амортизация и отталкивание, в переносной – разгон и торможение.

2) В опорный период входят разгон и торможение, в переносной – амортизация и отталкивание.

3) В опорный период входят амортизация и торможение, в переносной – разгон и торможение.

4) В опорный период входят амортизация и отталкивание, в переносной – разгон и отталкивание.

3. Что такое отталкивание?

1) Отталкивание как основа шагательных движений неразрывно связано с подготовкой к нему, с амортизацией. Вместе они составляют периоды опоры, когда нога имеет контакт с опорой и находится под действием веса и силы инерции тела.

2) Отталкивание заключается в торможении движения тела по направлению к опоре. Она начинается с постановки ноги на опору. Происходит уступающее движение, мышцы растягиваясь, совершают отрицательную работу, и уменьшают скорость движения тела вниз.

3) Отталкивание как основа шагательных движений неразрывно связано с подготовкой к нему, с разгоном. Вместе они составляют периоды опоры, когда нога имеет контакт с опорой и находится под действием веса и силы инерции тела.

4) Отталкивание как основа шагательных движений неразрывно связано с подготовкой к нему, с амортизацией. Вместе они составляют периоды полета, когда нога имеет контакт с опорой и находится под действием веса и силы инерции тела.

4. Что такое амортизация?

1) Амортизация заключается в торможении движения тела по направлению к опоре. Она начинается с постановки ноги на опору. Происходит уступающее движение, мышцы растягиваясь, совершают отрицательную работу, и уменьшают скорость движения тела вниз.

2) Амортизация как основа шагательных движений неразрывно связана с подготовкой к нему, с амортизацией. Вместе они составляют периоды опоры, когда нога имеет контакт с опорой и находится под действием веса и силы инерции тела.

3) Амортизация заключается в продвижении тела по направлению к опоре. Она начинается с постановки ноги на опору. Происходит преодолевающее движение, мышцы растягиваясь, совершают отрицательную работу, и уменьшают скорость движения тела вниз.

5. Когда заканчивается амортизация?

1) Амортизация заканчивается в момент прекращения движения общего центра масс вверх.

2) Амортизация заканчивается в момент прекращения движения общего центра масс вниз.

3) Амортизация заканчивается в момент прекращения движения общего центра под воздействием сил инерции.

4) Амортизация заканчивается в момент прекращения давления на опору.

6. Что считают началом отталкивания?

1) Началом отталкивания условно считают момент разгибания опорной ноги в коленном суставе.

2) Отталкивание начинается в момент прекращения движения общего центра масс вниз.

3) Началом отталкивания условно считают момент разгибания переносной ноги в коленном суставе.

4) Началом отталкивания условно считают момент разгибания опорной ноги в тазобедренном суставе.

7. Что принято считать моментом окончания амортизации?

1) Моментом окончания амортизации принято условно считать момент наибольшего разгибания ноги в голеностопном суставе.

2) Моментом окончания амортизации принято считать момент наибольшего сгибания и разгибания опорной ноги в голеностопном суставе.

3) Моментом окончания амортизации принято условно считать момент наибольшего сгибания опорной ноги в голеностопном суставе.

4) Моментом окончания амортизации принято считать момент разгибания опорной ноги в голеностопном суставе.

8. Чем обусловлена условность определения момента окончания амортизации?

1). Условность вызвана тем, что амортизация достигается не только движением в коленном суставе, имеет место движение звеньев вниз и в других суставах.

2). Условность вызвана тем, что амортизация достигается движением в различных частях тела.

3). Условность вызвана тем, что амортизация достигается не только движением в тазобедренном суставе, имеет место движение звеньев вниз и в других суставах.

4). Условность вызвана тем, что амортизация достигается не только движением в лучезапястном суставе, имеет место движение звеньев вниз и в других суставах.

9. Что считают окончанием отталкивания?

1) Окончанием отталкивания считают уменьшение горизонтальной скорости.

2) Окончанием отталкивания считают момент постановки ноги на опору.

3) Окончанием отталкивания считают увеличение скорости тела.

4) Окончанием отталкивания считают момент отрыва стопы от опоры.

10. Какой период начинается после опорного периода?

1) После опорного периода начинается период полета.

2) После опорного периода начинается период амортизации.

3) После опорного периода начинается период переноса.

4) После опорного периода начинается период подседания

10. Что служит объектом биомеханического контроля?

1) Объектом биомеханического контроля служит текущее функциональное состояние человека.

2) Объектом биомеханического контроля служит ЦНС человека, т.е. его двигательные (физические) качества и их проявления.

3) Объектом биомеханического контроля организма человека служат - физиологические и биохимические составляющие .

4) Объектом биомеханического контроля служит моторика человека, т.е. его двигательные (физические) качества и их проявления.

11. Что лежит в основе биомеханического анализа положений и движений?

1) В основу биомеханического анализа положений и движений положено представление о структурности движений в двигательном действии спортсмена.

2) В основу биомеханического анализа положений и движений положено представление об интеграции движений в двигательном действии спортсмена

3) В основу биомеханического анализа положений и движений положено представление о дифференциации движений в двигательном действии спортсмена.

4) В основу биомеханического анализа положений и движений положено представление о сенсорных взаимодействиях в двигательном действии спортсмена

12. Какие характеристики называются биомеханическими характеристиками?

1) Биомеханическими характеристиками называются те показатели, которые используются для физиологического анализа двигательной деятельности.

2) Биомеханическими характеристиками называются те показатели, которые используются для самопроверки знаний студентов.

3) Биомеханическими характеристиками называются те показатели, которые используются для качественного анализа двигательной деятельности.

4) Биомеханическими характеристиками называются те показатели, которые используются для количественного описания и анализа двигательной деятельности.

13. По какому принципу в передвижениях циклического характера согласованы движения рук и ног?

1) В передвижениях циклического характера движениям ног обычно соответствуют маховые движения рук, согласованные по принципу симметричной координации всех четырех конечностей.

2) В передвижениях циклического характера движениям ног обычно соответствуют маховые движения рук, согласованные по принципу асимметричной координации всех четырех конечностей.

3) В передвижениях циклического характера движениям ног обычно соответствуют маховые движения рук, согласованные по принципу симметричной и перекрестной координации всех четырех конечностей.

4) В передвижениях циклического характера движениям ног обычно соответствуют маховые движения рук, согласованные по принципу перекрестной координации всех четырех конечностей.

14. Какую функцию выполняют мышцы-антагонисты вблизи крайних положений рук и ног в переднезаднем направлении?

1) Мышцы-антагонисты вблизи крайних положений рук и ног в переднезаднем направлении, растягиваясь и напрягаясь, тормозят движение.

2) Мышцы-антагонисты вблизи крайних положений рук и ног в переднезаднем направлении расслабляясь, тормозят движение.

3) Мышцы-антагонисты вблизи крайних положений рук и ног в переднезаднем направлении, растягиваясь и укорачиваясь, тормозят движение.

4) Мышцы-антагонисты вблизи крайних положений рук и ног в переднезаднем направлении растягиваясь и напрягаясь, ускоряют движение.

15. От чего зависят механические свойства мышц?

1) Механические свойства мышц зависят от мощности и энергии мышечного сокращения.

2) Механические свойства мышц зависят от скорости изменения длины мышцы.

3) Механические свойства мышц зависят от двух режимов работы мышц.

4) Механические свойства мышц зависят от механических свойств элементов, образующих мышцу (мышечные волокна, соединительные образования и т.п.) и состояния мышцы (возбуждения, утомления).

16. Что происходит в анизометрическом режиме с освобожденной в результате химических реакций энергией?

1) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в энергию движения

2) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в потенциальную.

3) В анизометрическом режиме одна часть энергии затрачивается на совершение механической работы, а другая часть энергии переходит в тепловую

4) В анизометрическом режиме одна часть энергии сохраняется, а другая часть энергии переходит в тепловую.

17. На какие характеристики делятся биомеханические характеристики?

1) Все биомеханические характеристики делятся на кинематические, динамические и энергетические, изометрические, поступательные.

2) Все биомеханические характеристики делятся на кинематические, динамические, энергетические и вращательные.

3) Все биомеханические характеристики делятся на кинематические, динамические и энергетические.

4) Все биомеханические характеристики делятся на кинематические, динамические, энергетические и локальные.

18. Технические средства в спорте это

1) Системы, комплексы, приборы, с помощью которых воздействуют на различные органы и системы организма, получают информацию о процессе и результатах учебно-тренировочных занятиях.

2) Тренировочные устройства, тренажеры, тренировочные приспособления.

3) Системы, с помощью которых воздействуют на различные органы и системы организма.

4) Все биомеханические характеристики.

19. Отличительные признаки тренажеров

1) Назначение средства.

2) Соответствие формируемых умений и навыков, развиваемых качеств и способностей требованиям деятельности.

3) Биомеханические характеристики

4) Обязательность организации искусственных условий формирования действий.

Перечень вопросов контрольной работы

для оценки уровня сформированности компетенций ОПК-11

Перечень вопросов для Топография тела человека. Оси и плоскости тела человека.

1. Сила и методика развития силы мышц.

2. Влияние физических нагрузок на суставы.
3. Вычислите массу собственного среднего отдела туловища (величины коэффициентов для этого сегмента 7,18, 0,223, -0,066).
4. Строение и функции тканей опоры, мышечных тканей человека.
5. Локомоции человека. Формирование, регуляция и исполнение движений у человека.
6. Биомеханика инвалидов-спортсменов.
7. Какое тело труднее вращать – с массой 3 кг и радиусом вращения 1 м, или массой 1 кг и радиусом вращения 3 м. Вывод численно подтвердите.
8. Механизм проведения нервного импульса к мышечной ткани.
9. Развитие двигательной активности и координации движений у человека.
10. Биомеханика детского церебрального паралича.
11. Определите собственный вес и силу тяжести своего тела.
12. Типы конституции человека.
13. Центральная регуляция движений у человека.
14. Биомеханика сколиоза и принципы коррекции.
15. Определите силу тяги собственной двуглавой мышцы плеча, при сгибании руки, держащей гантель массой 2 кг.
16. Понятие механического движения. Основные параметры, описывающие механическое движение.
17. Биомеханика ходьбы.
18. Энергетика прыжков.
19. Определите механическую мощность вашего бега со скоростью 7 км/час.
20. Что такое свободное падение. Величины, описывающие это явление.
21. Биодинамика бега.
22. Применение законов динамики для анализа движений спортсменов.
23. Определить изменение силы тяжести штангиста массой 80 кг, после поднятия штанги массой 60 кг.
24. Как происходит движение по окружности. Основные характеристики такого движения.
25. Биомеханика плавания.
26. Виды механических воздействий факторов среды на человека.
27. Определить длительность цикла движений брассиста, если в минуту он выполнил 50 движений.
28. Значимость законов Ньютона для описания движения тел.
29. Биомеханика велосипедного спорта.
30. Механические свойства биологических тканей.
31. Вычислить момент инерции предмета массой 2 кг, вращаемого вокруг оси радиусом 1 метр, 2 метра. Когда вращение протекает легче?
32. Распределение массы тела в теле человека.
33. Биомеханика тяжелой атлетики.
34. О чем гласит третий закон Ньютона.
35. Определите коэффициент жесткости мышцы, противодействующей силе 10 Н в размере 0,01 см.
36. Работа и мощность человека.
37. Биомеханический контроль. Тесты в биомеханике.
38. Звенья тела как рычаги и маятники.
39. Вычислите массу собственного бедра (величины коэффициентов для этого сегмента (-2,65), 0,146, 0,014).
40. Телосложение и моторика человека. Онтогенез моторики.

41. Двигательная асимметрия. Двигательные качества человека как различные стороны моторики.
42. Биомеханика силовых качеств.
43. Биомеханика скоростных качеств.
44. Биомеханика скоростно-силовых качеств.
45. Биомеханика выносливости.
46. Биомеханика гибкости.
47. Нервные механизмы двигательной деятельности. Уровни управления движением.
48. Уровни построения движений (тонуса, синергии, пространственного поля, действия, высшие кортикальные уровни). Двигательные программы.
49. Роль обратных связей в управлении движением. Стратегии движения.
50. Математическое моделирование движений.
51. Биомеханические черты спортивного мастерства (виды спорта с циклическим характером двигательной деятельности, скоростно-силовые, единоборства, со сложной координацией, игровые виды спорта).
52. Биомеханические аспекты спортивной тактики.
53. Тренажеры и тренировочные приспособления. Биомеханические условия оптимизации свойств спортивного инвентаря.

Перечень вопросов для экзамена:

1. Исторические аспекты биомеханики двигательной деятельности человека.
2. Вклад в развитие биомеханики трудов отечественных ученых – П.Ф. Лесгафта, И.М. Сеченова, А.А. Ухтомского, Н.А. Бернштейна.
3. Понятия, принципы и законы классической механики. Цель биомеханики. Задачи биомеханики.
4. Механическое описание двигательной деятельности человека.
5. Кинематика движений человека. Основные параметры. Время. Положение тела. Траектория. Перемещение.
6. Кинематика движений человека. Основные параметры. Путь. Скорость. Ускорение. Закон движения.
7. Сложные движения человека. Поступательное движение. Вращательное движение.
8. Временные характеристики вращения. Период. Частота вращения. Угловые и линейные характеристики вращения.
9. Описание движений человека во времени и пространстве. Плоскости и оси тела человека. Сагиттальная, фронтальная и горизонтальная плоскости. Переднезадняя, продольная и поперечная оси.
10. Динамика движений человека. Первый, второй, третий законы Ньютона.
11. Масс-инерционные характеристики тела человека. Сила тяжести. Масса. Сила упругости.
12. Сила трения. Внутренние и внешние силы. Связи и степени свободы при движении.
13. Механическая работа и энергия при движении человека. Работа. Энергия. Виды энергии. Полная энергия биомеханической системы.
14. Поступление энергии. Полезная работа. Положительная и отрицательная работа.
15. Виды работы мышц. Режимы мышечного сокращения.
16. Режимы работы мышц по изменению энергии (концентрический, эксцентрический).
17. Внешняя и внутренняя работа. Вертикальная и продольная работа.
18. Мощность механического движения. Коэффициент механической эффективности.

19. Состав опорно-двигательного аппарата. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата.
20. Биомеханические свойства и функции опорно-двигательного аппарата. Кости. Механические и биологические функции костей. Прочность костной ткани.
21. Виды механического воздействия на кость. Суставы, их основные функции и виды.
22. Сухожилия, связки, их свойства. Рецепторы опорно-двигательного аппарата, их виды.
23. Биомеханика мышц. Функции скелетных мышц. Строение мышцы. Виды мышечных волокон.
24. Биомеханические свойства мышц (сократимость, жесткость, вязкость, прочность, релаксация).
25. Факторы, определяющие силу и скорость сокращения мышц (анатомические, физиологические, биомеханические).
26. Методы определения морфометрических характеристик мышц.
27. Оценка моторной активности мышц.
28. Оценка сенсорной активности мышц.
29. Методы биомеханического контроля.
30. Телосложение и моторика человека. Онтогенез моторики. Двигательная асимметрия.
31. Двигательные качества человека как различные стороны моторики.
32. Биомеханика силовых качеств.
33. Биомеханика скоростных качеств.
34. Биомеханика скоростно-силовых качеств.
35. Биомеханика выносливости.
36. Биомеханика гибкости.
37. Нервные механизмы двигательной деятельности. Уровни управления движением.
38. Уровни построения движений (тонуса, синергии, пространственного поля, действия, высшие кортикальные уровни).
39. Двигательные программы. Роль обратных связей в управлении движением.
40. Стратегии движения. Математическое моделирование движений.
41. Биомеханические черты спортивного мастерства.
42. Биомеханические аспекты спортивной тактики.
43. Биомеханика различных видов движений человека. Движение вокруг осей.
44. Биомеханика локомоторных движений.
45. Биомеханика ходьбы и бега.
46. Биомеханика плавания.
47. Биомеханика гребли.
48. Биомеханика передвижения со скольжением.
49. Биомеханика педалирования на велосипеде.
50. Биомеханика перемещающих движений.
51. Биомеханика опорных взаимодействий.
52. Влияние упругих свойств опоры на передачу энергии.
53. Биомеханика равновесия, устойчивости, сохранения позы.
54. Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений.
55. Закономерности адаптации к физическому напряжению.
56. Вариации режимов тренировочных упражнений.
57. Тренажеры и тренировочные приспособления в биомеханике.
58. Биомеханические условия оптимизации свойств спортивного инвентаря.
59. Методы вывода на рекордную результативность.
60. Взаимосвязь биомеханики и патобиомеханики. Значение для реабилитационного процесса в адаптивной физической культуре.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания: для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Механическое описание двигательной деятельности человека				
Текущий контроль			0	10
1. Аудиторная работа. Устный опрос	1	5	0	5
2. Тестовый контроль	1	5	0	5
Рубежный контроль			0	10
Письменная контрольная работа	5	2	0	10
Раздел 2. Биомеханика опорно-двигательного аппарата человека				
Текущий контроль			0	10
1. Аудиторная работа. Устный опрос	1	5	0	5
2. Тестовый контроль	1	5	0	5
Рубежный контроль			0	10
Письменная контрольная работа	5	2	0	10
Раздел 3. Биомеханика различных видов движений человека				
Текущий контроль			0	10
1. Тестовый контроль	1	10	0	10
Рубежный контроль			0	5
Письменная контрольная работа	5	1	0	5
Раздел 4. Биомеханические технологии формирования и совершенствования				

движений				
Текущий контроль			0	10
1. Тестовый контроль	1	10	0	10
Рубежный контроль			0	5
Письменная контрольная работа	5	1	0	5
Поощрительные баллы			0	10
Подготовка презентаций			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1.Посещение лекционных занятий			0	-6
2.Посещение практических занятий			0	-10
Итоговый контроль				
1. Экзамен			0	30

Текущий контроль «Устный опрос» раздела дисциплины состоит из ответов вопросы, при ответе на которые за каждый верный ответ обучающийся получает по 1 баллу.

Текущий контроль «Тестовый контроль» раздела состоит из нескольких заданий, каждое из которых представляет собой вопрос с вариантами ответов. Выбор верного ответа оценивается 1 баллом.

Рубежный контроль «Письменная контрольная работа» раздела состоит из 1 или 2 заданий раздела дисциплины, при выполнении которых, обучающийся получает максимально по 5 баллов за каждое задание.

При непосещении лекционных занятий у обучающегося снимается до 6 баллов. При непосещении практических занятий – снимается до 10 баллов.

К сдаче экзамена обучающийся допускается при наборе общего количества баллов от 40 и более.

Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет содержит 2 теоретических вопроса по двум разделам дисциплины.

...Образец экзаменационного билета:

Программа: Спортивная тренировка в избранном виде спорта

Дисциплина: Биомеханика двигательной деятельности

Учебный год: 20....

Билет № 1

1. Кинематика движений человека. Основные параметры. Путь. Скорость. Ускорение. Законы движения.
2. Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений.

Зав. кафедрой

Примерные критерии оценивания ответа на экзамене

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **0-10 баллов** выставляется студенту, если он отказался от ответа или не смог ответить на вопросы билета, ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Критерии оценки (в баллах) (устный опрос):

- 1 балл выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен в полном объеме.
- 0,5 балла выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя;
- 0,25 балла выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если не ответил на вопрос

Описание тестового контроля:

Задание для тестового контроля состоит из нескольких тестов, каждый из которых представляет собой вопрос с вариантами ответов. Выбор верного ответа оценивается 1 баллом.

Критерии оценки (в баллах) (тестовый контроль):

- 1 балл выставляется студенту, если он верно ответил на один вопрос тестового контроля.

Описание контрольной работы:

Задание для контрольной работы состоит из 1 теоретического вопроса и 1 задачи для 1 раздела. Для последующих разделов контрольная работа состоит из 1 или 2 теоретических вопросов.

По качеству ответов каждый вопрос, задачу оценивается максимально в 5 баллов. Далее баллы суммируются.

За время изучения дисциплины обучающиеся выполняют 4 контрольные работы по 4 разделам.

...Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах) (письменная контрольная работа):

- 5 баллов выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен студентом в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. В ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления.

- 4 балла выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя;

- 3 балла выставляется студенту, если ответ на вопрос выполнен правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка;

- 0 баллов выставляется студенту, если при ответе допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.