

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Кузбасский гуманитарно – педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан

В.А. Рябов

«20» марта 2024г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.01.08 Биомеханика и спортивная метрология

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
Физическая культура

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора 2024

Новокузнецк 2024

Лист внесения изменений
в РПД К.М.07.01.08 Биомеханика и спортивная метрология
(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:
2024 год набора

На 2024 / 2025 учебный год

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6 от 20.03.2024г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры физической культуры и спорта
(протокол № 6 от 29.02.2024 г.) зав. кафедрой А.А. Артемьев

Оглавление

1 Цель дисциплины	4
Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки.....	4
Место дисциплины	6
3 Учебно-тематический план и содержание дисциплины	7
3.1 Учебно-тематический план	7
3.2 Содержание занятий по видам учебной работы	7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	10
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	10
5.1 Учебная литература.....	10
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	11
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	12
6 Иные сведения и (или) материалы	12
6.1 Примерные темы письменных учебных работ	12
6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	13

1 Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Биомеханика и спортивная метрология» является:

- формирование системы знаний, умений и навыков, отражающих профессиональную подготовку педагога по физической культуре и безопасности жизнедеятельности, владеющего: методами изучения физиологии человека, состояний организма в условиях выполнения физических нагрузок и соревновательной деятельности;

- обеспечить формирование общекультурного мировоззрения студента, подготовить педагога физической культуры и безопасности жизнедеятельности для правильного понимания инстинктов и сложных форм поведения человека, его сознательного, разумного, мышления, памяти и творческой работы – как проявления материального субстрата – нервной системы;

- освоить знания, умения и навыки, сформированные дисциплиной «Биомеханика и спортивная метрология», необходимые для проведения уроков физической культуры и спортивной тренировки с детьми разных возрастных групп.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ПК- 1.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 - Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области физическая культура при решении профессиональных задач	ПК.1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области физическая культура ПК.1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области физическая культура для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС 00 ПК.1.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области физическая культура различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Знает: -понятийный аппарат дисциплин служащих основой физической культуры; -программное обеспечение образовательного процесса; -медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; -психолого-физиологические особенности обучающихся.; - современные методики диагностики; - особенности проведения диагностики психологического, анатомо-физиологического и функционального состояния организма обучающихся; -способы обработки и оценки результатов диагностики. - методику развития физических качеств; - технологию обучения двигательным действиям; -особенности процесса физического воспитания и спортивной тренировки с обучающимися различных возрастных групп. Умеет: -разрабатывать и применять программное обеспечение образовательного процесса по

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		<p>физической культуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать современные средства оценки образовательных результатов обучающихся в профессиональной деятельности. -ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях наук, формирующих медико-биологическую и психолого-физиологическую основу физического воспитания и спортивной тренировки; - использовать достижения науки для обоснования рекомендуемых методов и режимов физического воспитания и спортивной тренировки. - выбрать методики диагностики; -создать оптимальные условия проведения диагностики психологического, анатомо-физиологического и функционального состояния организма обучающихся; - оценить и интерпретировать результаты диагностики. -подобрать методику развития физических качеств с учетом индивидуальных особенностей обучающихся; - использовать различные технологии обучения двигательным действиям; -планировать процесс физического воспитания и спортивной тренировки. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией преподавания физической культуры; -основными приемами обучения двигательным действиям и развития физических качеств; -содержанием и требованиями для объективной оценки образовательных результатов обучающихся; -знаниями о методах исследования функционального состояния обучающихся; -способами анализа полученных результатов и их оценки; -навыками объективной комплексной характеристики и прогноза спортивных достижений обучающихся; -навыками проведения диагностики обучающихся;

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		<ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать коррекционные мероприятия на основе полученных результатов диагностики; - способен прогнозировать физкультурно-спортивные достижения обучающихся; -навыками формирования ЗОЖ обучающихся; -умением использовать физкультурно-спортивные технологии в процессе преподавания физической культуры; - способами планирования и построения образовательного процесса по физической культуре с обучающимися различных возрастных групп.

Место дисциплины

Дисциплина включена в Предметно-методический модуль по профилю «Физическая культура» ОПОП ВО, обязательная часть. Дисциплина осваивается на 4 курсе.

2 Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ЗФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	72
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	16
Аудиторная работа (всего):	16
в том числе:	
лекции	8
практические занятия, семинары	8
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	52
4 Промежуточная аттестация обучающегося – зачёт	4

3 Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторные занятия		СРС	Аудиторные занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Курс 4									
	<i>1. Биомеханика</i>								
1	1.1 Системы, обеспечивающие движение человека	8				1	1	6	
2	1.2 Кинематика и динамика, кинематические и динамические характеристики движений человека.	8				1	1	6	УО-1
3	1.3 Механическая работа и динамические особенности при движениях человека.	8				1	1	6	УО-1
4	1.4 Механизм управления двигательными действиями.	10				1	1	8	УО-1
5	1.5 Перемещающие и локомоторные движения.	8				1	1	6	УО-1
6	1.6 Биомеханика двигательных (физических) качеств.	8				1	1	6	УО-1
	<i>2. Спортивная метрология</i>								
7	2.1 Основы теории измерений	10				1	1	8	УО-1
8	2.2 Нормы и квалификационные системы	8				1	1	6	УО-1
9	Промежуточная аттестация	4							Зачёт
ИТОГО		72				8	8	52	

3.2 Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 4 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
Курс 4		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	<i>Биомеханика</i>	
1.1	Системы, обеспечивающие движение человека	В разделе человек, как механическая система, необходимо знать теоретические основы физической культуры. Особенности движения человека при выполнении физических упражнений. Степени свободы. Звенья тела – как рычаги. «Золотое правило механики» применительно к движениям человека.
1.2	Кинематика и динамика,	Кинематика как раздел механики даёт представление

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	кинематические и динамические характеристики движений человека.	<p>о способности применять полученные знания, служащие основой физического воспитания и спортивной тренировки для преподавания физической культуры. Основные понятия кинематики: путь, перемещение, скорость, ускорение. Кинематические характеристики движений человека. Описание движений человека и его звеньев во времени и пространстве.</p> <p>Динамика как раздел механики. Основные понятия и законы динамики. Динамика движений человека и динамические характеристики.</p> <p>Геометрия масс тела человека и способы ее определения. Внутренние и внешние силы.</p>
1.3	Механическая работа и динамические особенности при движениях человека.	<p>Понятие о механической работе, мощности и видах механической энергии. Механическая работа, единицы и способы измерения, динамические особенности при движениях человека, переход энергии из одного вида в другой, обмен энергией между звеньями тела человека, использование энергии упругой деформации мышц и сухожилий. Владение современными методиками диагностики состояния организма обучающихся определяет механическую эффективность двигательных действий.</p>
1.4	Механизм управления двигательными действиями.	<p>Основные понятия теории управления. Аппарат управления и аппарат исполнения. Способы организации управления в самоуправляемых системах определяют способность ориентироваться в современных концепциях формирующих медико-биологическую и психолого-физиологическую основу физической культуры и спортивной тренировки. Биологические обратные связи в практике физкультурно-спортивной работы.</p> <p>Двигательные синергии. Групповое взаимодействие мышц.</p>
1.5	Перемещающие и локомоторные движения.	<p>Перемещающие движения. Передача энергии в многозвенных биомеханических системах. Биомеханика ударных действий.</p> <p>Локомоторные движения. Биомеханика ходьбы и бега: фазовый состав, силы, энергетика. Передвижение с опорой на воду. Передвижение со скольжением.</p>
1.6	Биомеханика двигательных (физических) качеств.	<p>Изучение двигательных качеств - качественно различные стороны моторики человека, показывающие способность ориентироваться в современных концепциях, формирующих медико-биологическую и психолого-физиологическую основу физической культуры и спортивной тренировки.</p> <p>Биомеханика силовых, скоростных и скоростно-силовых качеств.</p> <p>Биомеханические основы выносливости. Механическая эффективность движений.</p> <p>Биомеханические характеристики гибкости. Активная и пассивная гибкость.</p>

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
2	<i>Спортивная метрология</i>	
2.1	Основы теории измерений	Понятие об измерении. Единицы меры. Операции прямого измерения, измерительное преобразование, воспроизведение физической величины заданного размера. Классификация и свойства средств измерений. Измерительные системы.
2.2	Нормы, квалификационные системы	Нормы и квалификационные системы показывают уровень владения современными методиками диагностики состояния организма обучающихся.
<i>Содержание практических / семинарских занятий</i>		
1	<i>Биомеханика</i>	
1.1	Системы, обеспечивающие движение человека	Характеристика костной системы, звенья тела как рычаги. Характеристика мышечной системы. Практическая работа №1
1.2	Кинематика и динамика, кинематические и динамические характеристики движений человека.	Практическая работа № 2.
1.3	Механическая работа и динамические особенности при движениях человека.	
1.4	Механизм управления двигательными действиями.	Практическая работа № 4.
1.5	Перемещающие и локомоторные движения.	Практическая работа № 10.
1.6	Биомеханика двигательных (физических) качеств.	
2	<i>Спортивная метрология</i>	
2.1	Основы теории измерений	Решая задачи измерения, выбор единиц, средств и методов измерения, определяя их точность, показывает способность применять полученные знания, служащие основой физического воспитания и спортивной тренировки для преподавания физической культуры. Измерения (прямые и косвенные), точность и погрешности.
2.2	Нормы, квалификационные системы	На конкретном примере показать разработку норм, используя среднее квадратическое отклонение. Рассмотреть возможные градации оценок и норм. Составить таблицу норм. Тренировочный процесс как самоуправляемая система. Цель управления. Построение графиков радиальных моделей, познакомиться с общими положениями контроля в физическом воспитании и спорте.
Промежуточная аттестация - <i>зачёт</i>		

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Балл
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (8 занятий)	1 балл за посещение лекционного занятия	4 - 8
		Ведение конспектов лекций	1 балл за конспект 1 лекционного занятия	4-8
		1-я промежуточная аттестация	10 баллов (выполнено 51 - 65% заданий)	10-20
			16 баллов (выполнено 66 - 85% заданий)	
20 баллов (выполнено 86 - 100% заданий)				
Практические (семинарские) занятия (отчет о выполнении практической работы) (10 работ).		2 балла - посещение практического занятия и выполнение работы на 51-65%	1 и 1 и в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	20-44
		3 балла - посещение практического занятия и выполнение работы на 65,1-85%		
		4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы,		
		самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%		
Итого по текущей работе в семестре				41 – 80 б.
Итого по промежуточной аттестации (зачёт)				10 – 20 б. (51 – 100% по приведенной шкале)
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		
51 – 100 б.				

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Дубровский, В. И. Биомеханика: учебник для студентов средних и высших учебных заведений по физической культуре / В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. - 2-е изд. - Москва : Владос-Пресс, 2008. - 669, [3] с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 667-669. - ISBN 978-5-305-00101-3. - Текст : непосредственный

2. Начинская, С.В. Спортивная метрология : учебное пособие для вузов / С. В. Начинская. - М. : Академия, 2005. - 239с. - (Высшее профессиональное образование). - Литература: с.235-237. - ISBN 5-7695-1768-9. - Текст : непосредственный

Дополнительная учебная литература

1. Зубанов В.П. Биомеханика физических упражнений : учебно-методическое пособие / В. П. Зубанов. – Новокузнецк : МАОУ ДПО ИПК, 2019. – 72 с. - Текст : непосредственный

2. Стеблецов, Е.А. Биомеханика : Учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, И. И. Болдырев - Москва :Юрайт, 2020. - 160 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/466427> (дата обращения: 05.05.2021). - ISBN 978-5-534-13699-9. - Текст : непосредственный

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Таблица 6 - Учебные аудитории КГПИ КемГУ

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>218 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	<p>654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>
<p>220 Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья, кафедра. Оборудование: стационарное – телевизор; переносное – проектор, ноутбук, экран.</p>	<p>654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>

<p>Учебно-наглядные пособия: раздаточные материалы по методике обучения физической культуре и педагогическо-физкультурно-спортивного совершенствования.</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	
<p>113 Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - текущего контроля и промежуточной аттестации. <p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья.</p> <p>Оборудование: переносное - экран, ноутбук, проектор.</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	<p>654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ , г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине К.М.07.01.08 Биомеханика и спортивная метрология.

Спортивная энциклопедия SportWiki<http://sportwiki.to/>

Информационный сайт «Открытое образование»

<https://openedu.ru/course/spbstu/BIOMECH/>

Информационный сайт <https://www.skyrace.club/texts/18-biomexanika-nauka-o-dvizheniyax-cheloveka.html>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1 Примерные темы письменных учебных работ

1.Человек как механическая система. Особенности движения человека при выполнении физических упражнений. Степени свободы.

2. Звенья тела – как рычаги. «Золотое правило механики» применительно к движениям человека.

3. Кинематика как раздел механики. Основные понятия кинематики: путь, перемещение, скорость, ускорение.

4. Кинематические характеристики движений человека. Описание движений человека и его звеньев во времени и пространстве.

5.Динамика как раздел механики. Основные понятия и законы динамики. Динамика движений человека и динамические характеристики.

6.Внутренние и внешние силы. Взаимодействие с внешней средой как причина изменения движения тела человека.

7.Биомеханические свойства мышц, связок и сухожилий. Механические свойства костей и суставов. Величина мышечной силы.

8.Основные понятия теории управления. Уровни управления. Аппарат управления и аппарат исполнения.

9.Способы организации управления в самоуправляемых системах. Каналы прямой и обратной связи. Биологические обратные связи в практике физкультурно-спортивной работы.

10.Способы и средства коррекции двигательных действий человека. Двигательные синергии. Групповое взаимодействие мышц.

11.Перемещающие движения. Передача энергии в многозвенных биомеханических системах. Биомеханика ударных действий.

12.Локомоторные движения. Биомеханика ходьбы и бега: фазовый состав, силы, энергетика.

13.Передвижение с опорой на воду. Передвижение со скольжением.

14.Двигательные качества - качественно различные стороны моторики человека.

15.Биомеханика силовых, скоростных и скоростно-силовых качеств.

16.Биомеханические основы выносливости. Утомление и его биомеханические проявления. Механическая эффективность движений.

17.Биомеханические характеристики гибкости. Активная и пассивная гибкость.

18.Классификация величин и основы теории измерений.

19.Реальные идеальные, физические, нефизические математические, измеряемые и оцениваемые величины. Размер физической величины.

20.Точность измерений. Основы теории оценок.

21.Погрешности измерений. Классификация погрешностей. Оценка погрешностей.

22. Пути повышения точности измерений. Метрологическое обеспечение в ФК и спорте

6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Курс 4

Таблица 7 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачёту

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. Биомеханика		
1.1 Системы, обеспечивающие движения человека.	1.Биологические и механические явления в живых системах показывают способность ориентироваться в современных концепциях, формирующих медико-биологическую и психолого-физиологическую основу физической культуры и спортивной тренировки. 2. Человек как механическая система. Особенности движения человека при выполнении физических упражнений. 3. Степени свободы. Звенья тела – как рычаги. «Золотое правило механики» применительно к движениям человека.	Овладеть понятийным аппаратом дисциплины. Ориентироваться в современных концепциях биомеханики и последних достижениях смежных наук.
1.2 Кинематика и	4.Основные понятия	Овладеть основными приемами

динамика.	<p>кинематики: путь, перемещение, скорость, ускорение.</p> <p>5. Динамика как раздел механики. Основные понятия и законы динамики связаны с владением современными методиками диагностики состояния организма обучающихся. Динамика движений человека и динамические характеристики.</p>	<p>работы с кинематическими и динамическими характеристиками, разнообразными источниками информации.</p> <p>Освоить практические работы по данному разделу.</p> <p>Овладеть навыками применения последних достижений науки биомеханики.</p>
1.3 Механизм управления двигательными действиями.	<p>6. Основные понятия теории управления движениями показывает, что студент знает теоретические основы физической культуры.</p> <p>7. Способы и средства коррекции двигательных действий человека.</p>	<p>Изучить медико-биологические и психолого-физиологические основы управления физкультурно-спортивной деятельностью.</p> <p>Определиться в понятиях: двигательные синергии; групповое взаимодействие мышц.</p>
1.5 Перемещающие и локомоторные движения.	<p>8. Перемещающие движения. Биомеханика ударных действий.</p> <p>9. Изучение локомоторных движений показывает способность применять полученные знания, служащие основой физического воспитания и спортивной тренировки для преподавания физической культуры. Биомеханика ходьбы и бега.</p>	<p>Определить различия в перемещающих и локомоторных движениях.</p> <p>Освоить особенности фазовой структуры ходьбы и бега.</p>
2. Спортивная метрология		
2.2 Точность измерений. Основы теории оценок.	<p>1. Пути повышения точности измерений.</p> <p>2. Классификация погрешностей. Оценка погрешностей.</p> <p>3. Метрологическое обеспечение в ФК и спорте.</p>	<p>Освоить понятия: тарировка, калибровка, рандомизация.</p> <p>Погрешности измерений. Оценка погрешностей. Пути повышения точности измерений.</p> <p>Основы измерений в физической культуре и спорте.</p>

Составитель (и): Зубанов В. П., доцент кафедры ФКС
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))