Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

ОДОБРЕНО:

Руководитель программы аспирантуры



_____ М.А. Правдов
(подпись)

«25» февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура
Направленность образовательной программы:	
Срок освоения образовательной программы и форма обучения:	3 года

Шуя

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы метрологических измерений в адаптивной физической культуре» познакомить аспирантов с основами метрологических измерений в физической культуре и спорте.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы метрологических измерений в адаптивной физической культуре» относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента 2.1.4.1(Ф).

Для освоения дисциплины «Основы метрологических измерений в адаптивной физической культуре» аспиранты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения специальных дисциплин отрасли науки и научной специальности.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– методологические и методические основы научно-исследовательской деятельности;

– особенности научного познания и теоретические предпосылки научной деятельности; основные модели современного научного знания; основные требования ко всем этапам и формам научной деятельности; фундаментальные положения современной научной картины мира; основные правовые и этические требования к проведению и организации научного исследования.

– основные принципы современного уровня эпистемологии; основные методы эмпирического и теоретического уровней познания; основные организационные принципы научной деятельности; основные этапы научно-исследовательской работы; логическую связь между исследовательской задачей и методами ее реализации.

– основные принципы теории этики и их практического применения в профессиональной деятельности научного сообщества; знает этические нормы организации выполнения исследовательского проекта и отчета по его результатам; имеет представление о характере взаимосвязи индивидуального творчества и коллективной деятельности научного сообщества.

Уметь:

– применять в процессе научно-исследовательской деятельности методологию исследования, систематизировать научные факты и разрабатывать план реализации научного исследования, ставить цель, задачи, определять объект, предмет, гипотезу.

– применять знания в своей исследовательской деятельности; доказательно и ясно представить свои выводы всем заинтересованным лицам и организациям; логически последовательно мыслить; обладать способностью к поддержанию диалоговой и аргументированной коммуникации.

– мыслить логически правильно и последовательно; применять знания в своей научно-исследовательской работе; дифференцировать методы научного познания применительно к решению конкретных научных задач; поддерживать диалоговую и аргументированную коммуникацию; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями с привлечением современных художественных средств редактирования и печати.

– выделять этическую составляющую в научной работе коллектива; применять этические знания в своей научно- исследовательской работе; дифференцировать этические аспекты применительно к решению конкретных научных задач; поддерживать благожелательную диалоговую коммуникацию; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных с учетом принятых этических оценок деятельности.

Владеть:

– навыками систематизировать и выстраивать профессиональную деятельность на основе учета современных научных данных;

– навыками анализа и методами научного исследования; навыками использования

научной терминологии, научного языка; навыками ориентации в информационном пространстве: отбор, прием, оценка и передача информации.

– навыками применения полученных знаний в научно-исследовательской профессиональной деятельности; навыками организации и проведения основных операций когнитивной практики; навыками использования научной терминологии, научного языка; навыками ведения полемики по определенной теме; опытом публичных выступлений с научными докладами и сообщениями.

– этическими навыками применения полученных знаний в научно-исследовательской профессиональной деятельности; навыками организации и проведения основных операций когнитивной практики; этическими навыками ведения профессиональной полемики по определенной теме; опытом выделения нравственного содержания публичных выступлений с научными докладами и сообщениями.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– современные методы диагностики психофизического состояния человека; методы оценки освоения двигательных умений и навыков, развития двигательных способностей; методы оценки физической работоспособности, подготовленности и морфофункционального развития; методы оценки спортивного мастерства.

– методологические и методические основы научно-исследовательской деятельности в области современного состояния и развития теории и методики адаптивного физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной ФК.

Уметь:

– применять на практике современные методы диагностики психофизического состояния человека, степени освоения им двигательных умений и навыков, развития двигательных способностей и работоспособности, физической подготовленности и морфофункционального развития.

– применять в процессе научно-исследовательской деятельности методологию исследования, систематизировать научные факты и разрабатывать план реализации научного исследования, ставить цель, задачи, определять объект, предмет, гипотезу, в области теории и методики адаптивного физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры и спорта по отношению к группам лиц, входящих в сферу научных интересов.

Владеть:

– навыками выстраивать научно-исследовательскую и педагогическую деятельность на основе применения базы современных методов диагностики психофизического состояния человека, степени освоения им двигательных умений и навыков, развития двигательных способностей и работоспособности, физической подготовленности и морфофункционального развития, спортивного мастерства; навыками отслеживать изменения и достижения, занимающихся адаптивной физической культурой и спортом; навыками учитывать особенности лиц, с которыми связана процедура диагностики.

– навыками систематизировать и выстраивать профессиональную деятельность на основе учета современных научных данных в области теории и методики адаптивного физического воспитания.

3.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные научные понятия, категории, способы взаимодействия исследовательского коллектива в области педагогических наук; принципы и формы организации работы

исследовательского коллектива в области педагогических наук; специфику сотрудничества исследовательского коллектива в области педагогических наук.

– теоретические и методологические аспекты моделирования образовательного процесса; теоретические основы осуществления образовательного процесса; критерии оценивания образовательного процесса; методы проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

– основы научного обоснования и разработки педагогических технологий и методик, средств, форм и методов обучения и воспитания обучающихся с учетом их профессиональной ориентации; особенности современного образовательного процесса, задачи воспитания и развития личности учащихся с учетом склонностей и интересов и мотивов к будущей профессиональной деятельности.

– содержание и особенности научного менеджмента; содержание и особенности управления деятельностью образовательных учреждений; методику проведения экспертизы образовательной деятельности; программы и этапы проектирования развития образовательных учреждений.

– сущность и структуру образовательного процесса в высшей школе; психологические основы обучения в высшей школе; основные стратегии проектирования образовательного процесса в вузе; особенности проектировочной деятельности преподавателя высшей школы; традиционные и интерактивные методы обучения студентов в вузе; систему форм организации обучения в высшей школе; современные технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса; психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы.

– методологические и методические основы научно-исследовательской деятельности в области современного состояния и развития теории и методики адаптивного физического воспитания.

– основы научного обоснования и разработки педагогических технологий и методик, средств и формы адаптивного физического воспитания; особенности образовательного процесса, задачи воспитания и развития личности средствами адаптивного физического воспитания.

уметь:

– использовать приемы и навыки продуктивного общения в работе исследовательского коллектива в области педагогических наук; способами построения межличностных отношений в исследовательском коллективе в области педагогических наук; выбирать формы, методы и способы моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса; проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя; анализировать критерии оценивания образовательного процесса.

– применять на практике научные знания для обоснования и разработки педагогических технологий и методик, средств и форм обучения и воспитания для обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающихся.

– выявлять реальные проблемы и противоречия современной системы управления и формировать программы ее развития.

– применять технологию проектирования образовательного процесса на уровне учебной дисциплины и отдельного занятия; моделировать различные виды учебной деятельности студентов; разрабатывать контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине; применять отдельные методы обучения в высшей школе; организовывать различные виды учебной деятельности студентов; анализировать, систематизировать и обобщать опыт профессионально-педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

– применять в процессе научно-исследовательской деятельности методологию исследования, систематизировать научные факты и разрабатывать план реализации научного исследования, ставить цель, задачи, определять объект, предмет, гипотезу, в области теории и

методики адаптивного физического воспитания по отношению к группам лиц, входящих в сферу научных интересов.

– применять на практике научные знания для обоснования и разработки педагогических технологий и методик, средств и форм адаптивного физического воспитания.

Иметь опыт:

– самостоятельно и в составе исследовательского коллектива решать конкретные задачи профессиональной деятельности; готовностью осуществлять межкультурный диалог в профессиональной сфере общения;

– моделированием и проектированием образовательного процесса; методами оценивания качества образовательного процесса; способами проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

– методами современного диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии.

– навыками самостоятельного поиска эффективных управленческих решений на любом уровне государственного и муниципального управления образованием; навыками профессиональной экспертно-аналитической деятельности образовательных учреждений.

– основными методами проектирования, организации и анализа дидактического процесса в высшей школе; процедурой проектирования учебного занятия; технологией разработки балльно-рейтинговой системы оценки результатов обучения студентов; приемами эффективного педагогического взаимодействия в системе «преподаватель-студент».

– навыками систематизировать и выстраивать профессиональную деятельность на основе учета современных научных данных в области теории и методики адаптивного физического воспитания.

– навыками разработки научно-обоснованных методик в области адаптивного физического воспитания с целью выстраивания профессиональной деятельность на основе учета особенностей организации и построения современного образовательного процесса, задач воспитания и развития личности.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

№	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в акад. часах, по очной форме обучения)			Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Самостоятельная работа обучающихся	
1.	Вводный. Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации. Системная	1	1	1	2	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.

	характеристика теории и методики адаптивного физического воспитания					
2.	Метрологическое обеспечение измерений в адаптивной физической культуре.	1	2	2	6	Опорный конспект
3.	Методы количественной оценки качественных показателей физической подготовленности	1	2	2	4	Опорный конспект
4.	Метрологические основы контроля за физическим состоянием занимающихся	1	2	2	6	Опорный конспект
5.	Заключительный. Подведение и анализ промежуточных результатов освоения дисциплины	1	1	1	2	Тест с последующим обсуждением результатов
6.	Итого за семестр:		8	8	20	Зачет

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

1. **Вводный.** Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации.

2. **Метрологическое обеспечение измерений в адаптивной физической культуре.** Шкалы измерений. Шкала наименований. Шкала порядка. Шкала интервалов. Шкала отношений. Точность измерений. Основные понятия. Систематические и случайные ошибки измерений. Абсолютные и относительные ошибки измерений. Основные понятия и требования к тестам. Определение цели тестирования. Стандартизация измерительных процедур. Надежность тестов. Основные понятия теории надежности. Определение надежности в практической работе. Методы повышения надежности тестов. Стабильность тестов. Согласованность тестов. Эквивалентность тестов. Информативность тестов. Логический метод определения информативности тестов. Эмпирический метод определения информативности тестов при наличии единичного измеряемого критерия. Эмпирический метод определения информативности тестов при отсутствии единичного критерия. Применение информативных тестов в практической работе. Основные понятия. Выбор и обоснование критериев. Применение шкал оценок в практике. Стандартная шкала. Перцентильная шкала. Оценка комплекса тестов. Нормы. Разновидности норм. Возрастные нормы. Возрастные нормы с учетом биологического возраста и особенностей телосложения. Пригодность норм.

3. **Методы количественной оценки качественных показателей физической подготовленности**. Основные понятия квалиметрии. Метод экспертных оценок. Отбор экспертов. Подготовка и проведение экспертизы. Анкетирование как метод экспертизы. Понятие об измерительной системе. Характеристика датчиков, воспринимающих информацию. Характеристика преобразователей информации. Вычислительные операции в измерительной системе. Передача измерительной информации. Представление измерительной информации. Разновидности инструментальных и других видов и методов контроля и регистрации. Информационно-техническое обеспечение учебно-тренировочного процесса. Автоматизированный контроль за подготовленностью спортсменов. Применение тренажерных и обучающих устройств. Информационное обеспечение соревнований.

4. **Метрологические основы контроля за физическим состоянием занимающихся.**

Контроль за телосложением. Контроль за физической подготовленностью. Контроль за скоростными качествами. Контроль за силовыми качествами. Контроль за уровнем развития выносливости. Контроль за гибкостью. Контроль за ловкостью.

Содержание и направления контроля. Методы регистрации показателей физической подготовленности. Направленность непрерывных равномерных упражнений. Направленность непрерывных переменных упражнений. Направленность повторных упражнений. Контроль за величиной нагрузки.

Метрологические основы контроля за технической подготовленностью. Контроль за технической подготовленностью. Контроль за объемом техники. Контроль за разносторонностью техники. Контроль за эффективностью техники. Определение абсолютной эффективности техники. Определение сравнительной эффективности техники. Определение реализационной эффективности техники. Разновидности оценок эффективности техники. Контроль за освоенностью техники.

Общая характеристика разновидностей контроля. Содержание и организация этапного контроля. Содержание и организация текущего контроля. Содержание и организация оперативного контроля физической подготовленности. Отбор детей для занятий определенным видом спорта. Прогнозирование и отбор.

5. Заключительный. Подведение и анализ промежуточных результатов освоения дисциплины.

5. Образовательные технологии

В программе дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (лекций в диалоговом режиме, дискуссий, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий и др.). На лекциях раскрываются принципиальные и наиболее важные, затруднительные для самостоятельного изучения аспекты определенной темы, затрагиваются проблемные и дискуссионные вопросы, указываются пути их решения. В конце каждой лекции предлагаются литературные источники, необходимые аспирантам для уточнения, расширения знаний, самостоятельной работы и подготовки к семинарским занятиям. На семинарских занятиях прорабатываются, углубляются и закрепляются вопросы, связанные с соответствующей темой лекции, а также предлагается использовать вопросы, изучаемые аспирантами самостоятельно. Следует при этом использовать методы, способствующие проявлению творческих способностей, активности аспирантов, эвристические приемы обучения, деловые игры, доклады, письменные контрольные по пройденному материалу, распределяются задания по самостоятельной работе, осуществляется контроль за ее выполнением. Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения, мультимедиа технологии; технологии визуализации (презентационная графика); интерактивные информационные технологии и др.).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа аспиранта, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном / опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, включает также самостоятельный поиск информации в Интернете, работу с образовательными сайтами.

Виды самостоятельной работы: в учебных кабинетах, в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет. Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций.

Вопросы для контроля предъявляются в письменной и устной форме в виде тестов и заданий, подтверждающих необходимый уровень компетенций

Самостоятельная работа организована в соответствие с технологией проблемного обучения и предполагает следующие формы активности:

- самостоятельная проработка учебно-проблемных задач, выполняемая с привлечением основной и дополнительной литературы;
- поиск научной информации в открытых источниках с целью анализа и выявления ключевых особенностей.

Основные аспекты применяемой технологии проблемного обучения:

постановка проблемных задач отвечает целям освоения дисциплины, формирует необходимые знания, умения и навыки;

- решаемые проблемные задачи стимулируют познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы обучающихся приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для текущего контроля на занятиях используется групповое обсуждение элементов методологического аппарата аспирантов, решение кейс-задач, анализ применения различных методов исследования.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Критерии оценки:

«отлично» соответствует повышенному уровню освоения, обучающийся демонстрирует все планируемые результаты обучения, указанные в п. 3.1 настоящей рабочей программы,

«хорошо» соответствует базовому уровню освоения, аспирант демонстрирует все знания и умения, указанные в п. 3.1 настоящей рабочей программы,

«удовлетворительно» соответствует пороговому уровню освоения, аспирант демонстрирует все знания, указанные в п. 3.1 настоящей рабочей программы,

«не удовлетворительно» соответствует уровню освоения ниже порогового, аспирант демонстрирует фрагментарные знания, указанные в п. 3.1 настоящей рабочей программы.

Полностью фонд оценочных средств представлен в Приложении 2

Оценочные средства для проведения входного, текущего контроля, оценивания промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплины: научные рефераты, матрица данных и анализ статей и их написание и пр.

Форма проведения зачета: письменная, устная, смешанная, использование рейтинговой оценки, накопительной оценки.

Типовые варианты тестовой работы представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2)» Программа зачета – Приложение 3.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Начинская, С. В. Спортивная метрология: учебник для студентов высшего профессионального образования / С. В. Начинская. - 4-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2012. - 240 с.

2. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом: учебное пособие / Л. И. Вериго, А. М. Вышедко, Е. Н. Данилова, Н. Н. Демидко; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 224 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497355. – Библиогр.: с. 172-174. – ISBN 978-5- 7638-3560-1. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М. А. Аварханов. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2015. – 120 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469432. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0207-5. – Текст: электронный.
2. Благуш, П. К теории тестирования двигательных способностей: сокр. пер. с чешск. / П. Благуш. - Москва: Физкультура и спорт, 1982. - 165 с.
3. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований: учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – Москва: Человек, 2015. – 289 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461406. – Библиогр.: с. 263-265. – ISBN 978-5-906131-53-9. – Текст: электронный.
4. Коренберг, В. Б. Спортивная метрология: словарь-справочник: учебное пособие / В. Б. Коренберг. - Москва: Советский спорт, 2004. - 340 с. .
5. Ланда, Б. Х. Диагностика физического состояния: обучающие методика и технология: учебное пособие / Б. Х. Ланда. – Москва: Спорт, 2017. – 129 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471216. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906839-87-9. – Текст: электронный.
6. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. - Москва: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.
7. Полещук, Н. К. Основы гониометрической практики: учебное пособие для студентов факультетов физической культуры вузов / Н. К. Полещук; Министерство образования и науки РФ; ГОУ ВПО "Карельский государственный педагогический университет". - Петрозаводск: Изд-во ГОУ ВПО "КГПУ", 2004. - 192 с
8. Попков, В. Н. Спортивная метрология: курс лекций / В. Н. Попков; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004. – 183 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274886. – Текст: электронный.
9. Попков, В. Н. Тестирование и оценивание: курс лекций / В. Н. Попков; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2004. – 74 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274887. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
10. Смирнов, Ю. И. Спортивная метрология: учебник / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. - Москва: Академия, 2000. – 232 с.
11. Спортивная метрология: учебник для институтов физической культуры / под ред. В. М. Зациорского. - Москва: Физкультура и спорт, 1982. - 256 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Britannica - www.britannica.com
2. Википедия - свободная энциклопедия http://ru.wikipedia.orq/wiki -
3. Всемирная электронная база данных научных изданий http://www.sciencedirect.com/
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (ИС "Единое окно") http://window.edu.ru/window/library
5. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» http://www.rucont.ru/
6. Научная Электронная Библиотека eLIBRARY http://www.elibrary.ru

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Научная электронная Библиотека eLIBRARY.RU (ООО «Интра-Центр+») https://elibrary.ru (Лицензионное соглашение №507 от 23.05.2002)
2. Электронная библиотека ИвГУhttp://lib.ivanovo.ac.ru/
3. Электронная библиотека полнотекстовых документов Шуйского филиала ИвГУ (Договор № ДС-101 от 30 января 2019 г. о создании Электронной библиотеки полнотекстовых документов ШФ ИвГУ)
4. Коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (Контракт №410 от 14.11.2018 г. с 07 декабря 2018 года по 06 декабря 2019 года)
5. Сайт ВАК Министерства Образования и науки РФ http://vak.ed.gov.ru/ru/results/
6. Сайт для аспирантов http://www.aspirantura.spb.ru/
7. Сайт Министерства образования и науки РФ http://www.mon.gov.ru
8. Справочная правовая систем Гарант
9. Справочная правовая система КонсультантПлюс
10. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
11. Электронная библиотека диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/
12. Электронная библиотека ИвГУ http://lib.ivanovo.ac.ru
13. Электронный каталог НБ ИвГУhttp://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek
14. Электронный каталог НБ ИвГУhttp://lib.ivanovo.ac.ru/

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. Национальный цифровой ресурс Руконт https://rucont.ru/default.aspx
3. Электронная библиотека ИвГУ http://lib.ivanovo.ac.ru
4. Электронный каталог НБ ИвГУ http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

– для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

– для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: (демонстрационные устройства, электронные пособия (презентации, электронные словари и т.п.), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы и т.п.), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, портреты, схемы и т.п.).

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта Правдов М.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики физической культуры и спорта «31» марта 2022 г., протокол №8.

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 6 от «26» января 2024 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____М.А. Правдов
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 9 от «26» марта 2025 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____М.А. Правдов
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 8 от «25» февраля 2026 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____М.А. Правдов
(подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины

Методические указания
для обучающихся по освоению дисциплины
ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура
Направленность образовательной программы:	
Срок освоения образовательной программы:	3 года

Шуя

Примеры контрольных заданий (оценочных средств), используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

Раздел 1.

Контрольные вопросы

1. Что такое спортивная метрология и в чем ее специфика?
2. Каковы предмет и задачи спортивной метрологии?
3. Какие параметры измеряются в спортивной практике?
4. Какие единицы измерений входят в Международную систему единиц?
5. Какие шкалы измерений вам известны?

Раздел 2.

Контрольные вопросы

1. Что такое точность и погрешность измерений?
2. Какие существуют виды погрешности измерений?
3. Какие существуют средства измерений?
4. Как называется ошибка метода измерения или измерительного прибора, которая имеет место в нормальных условиях?
5. Как называется погрешность измерительного прибора, вызванная отклонениями условий его работы от нормальных (например повышение температуры)?
6. Как называется величина, равная разности между показанием измерительного прибора и истинным значением величины?
7. Как называется ошибка, которая может быть обнаружена путѐм тарировки или калибровки измерительной системы и устранена введением соответствующей поправки,
8. Как называется принципиально неустранимая ошибка, возникающая под действием непредвиденных факторов?

Задание 1. Определение величины абсолютной и относительной погрешностей измерения. Пример. Темп бега спортсмена, измеренный визуально, без помощи измерительных приборов, был равен 205 шаг/мин. Одновременно опорные периоды бега регистрировались с помощью радиотелеметрической системы. Такой объективный контроль показал, что в действительности темп бега составлял 200 шаг/мин. Требуется найти величины абсолютной и относительной погрешностей, допущенных при визуальном измерении темпа бега.

Задание 1а. Темп бега спортсмена, измеренный визуально, без помощи измерительных приборов, был равен 156 шаг/мин. Одновременно опорные периоды бега регистрировались с помощью радиотелеметрической систе- мы. Такой объективный контроль показал, что в действительности темп бега составлял 150 шаг/мин. Найти величины абсолютной и относительной погрешностей, допущенных при визуальном измерении темпа бега

Раздел 3.

Контрольные вопросы

1. Что называется тестом?
2. Какие виды двигательных тестов вам известны?
3. Каковы метрологические требования к тестам?
4. Что называется надежностью теста, и каковы ее составляющие?
5. Как установить степень надежности теста, и каковы пути ее повышения?
6. Что понимается под информативностью теста, и на какие виды она подразделяется?
7. Как определяется содержательная информативность теста?
8. Как определяется эмпирическая информативность теста?

Раздел 4.

Контрольные вопросы

1. Можно ли прямым методом измерить качество выносливости?
2. Можно ли прямым методом измерить качество быстроты?
3. Можно ли прямым методом измерить качество ловкости?
4. Можно ли прямым методом измерить качество гибкости?
5. Можно ли прямым методом измерить силу отдельных мышц?
6. Может ли оценка выражаться в качественной характеристике … «хорошо, удовлетворительно, плохо, зачѐт, незачѐт»?
7. Есть ли разница между шкалой измерений и шкалой оценок?
8. Что называется шкалой оценок?
9. Шкала предполагает начисление одинакового числа очков за равный прирост результатов…
10. За один и тот же прирост результата начисляют по мере возрастания спортивных достижений всѐ меньшее число очков…
11. Чем выше спортивный результат, тем большей прибавкой очков оценивается его улучшение.
12. Улучшение результатов в зонах очень низких и очень высоких достижений поощряется скупо; больше всего очков приносит прирост результатов в средней зоне достижений.

Примерная тематика расчетно-графических работ по темам:

1. Оценка погрешности измерительного средства.

Выявление систематической и случайной погрешности измерения. Оценка общей погрешности. Определения класса точности прибора.

2. Выбор точности измерений. Расчѐт необходимого числа измерений.

Выбор необходимой точности измерения. Оценка пригодности измерительного прибора (на результатах лабораторной работе). Определение необходимого числа измерений для достижения избранной точности и надѐжности. Построение доверительного интервала.

3. Оценка надѐжности теста. Оценка воспроизводимости теста (на примере измерения теппинг теста или измерений времени простой зрительномоторной реакции). Расчѐт необходимого числа измерений для заданного уровня надѐжности теста.

4. Построение нормативов и оценочных шкал.

Построение стандартных шкал и персентильной шкалы для оценки результатов тестирования (используя результаты предыдущих занятий). Построение нормативов для оценки биологический и педагогических характеристик. Использование таблицы функции плотности вероятности нормального закона для выбора и анализа доступности нормативных оценок и др.

Типовые задания.

1. Сопоставьте определение норм в спортивной метрологии:

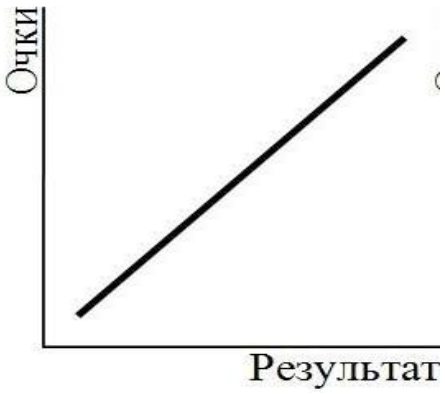
Нормы имеют в своей основе сравнение людей, принадлежащих к одной и той же совокупности.	Сопоставительные нормы
Нормы основаны на сравнении показателей одного и того же спортсмена в разных состояниях.	Индивидуальные нормы

Нормы основаны на анализе того, что должен уметь человек, чтобы успешно справляться с задачами, которые перед ним ставит жизнь: труд, оборонная деятельность, быт, спорт и т.д.	Должностные нормы
	Региональные нормы

Примечание:

Нормы имеют в своей основе сравнение людей, принадлежащих к одной и той же совокупности.	Сопоставительные нормы
Нормы основаны на сравнении показателей одного и того же спортсмена в разных состояниях.	Индивидуальные нормы
Нормы основаны на анализе того, что должен уметь человек, чтобы успешно справляться с задачами, которые перед ним ставит жизнь: труд, оборонная деятельность, быт, спорт и т.д.	Должностные нормы
Нормы многосторонних договоров, заключенные государствами одного географического района.	Региональные нормы

2. Сопоставьте графики с названием шкал

Пропорциональная шкала	

Прогрессирующая шкала	
Регрессирующая шкала	
Сигмовидная шкала	
Синусоидальная шкала	

Примечание:

Пропорциональная шкала	
Прогрессирующая шкала	
Регрессирующая шкала	

Сигмовидная шкала	
Синусоидальная шкала	Такой шкалы нет

3. Унифицированная мера успеха в каком-либо задании, в частном случае – в тесте.

1) оценка;
2) норма;
3) шкала;
4) оценивание.

Примечание:

Оценкой называется унифицированная мера успеха в каком-либо задании, в частном случае – в тесте.

4. Граничная величина результата, служащая основой для отнесения спортсмена к одной из квалификационных групп.

1) норма;
2) оценка;
3) шкала;
4) оценивание.

Примечание:

Нормой в спортивной метрологии называется граничная величина результата, служащая основой для отнесения спортсмена к одной из квалификационных групп.

5. Определите, какой должна быть пригодность норм:

1) релевантной;
2) репрезентативной;
3) современной;
4) нормальной.

Примечание:

Пригодность норм в спортивной метрологии определяется релеватностью, репрезентативностью, современностью.

6. Выберите шкалы оценок:

Стандартная шкала	эта шкала названа так потому, что масштабом в них служат стандартные (средние квадратические) отклонения.
Перцентильная шкала	Шкала оценивания, построенная на основе зависимостей, которые являются геометрическим местом точек эквивалентных достижений.
Шкала выбранных точек	Шкала оценивания, построенная по двум (линейная) либо нескольким (нелинейная шкала) выбранным опорным значениям результата испытания (измерения) и соответствующим им количеством очков (баллов, рейтинга).
Параметрическая шкала	В случаях, когда одному значению одного показателя соответствует несколько значений другого.

Шкала ГЦОЛИФКа	применение шкалы для случаев, когда тестирование не остается постоянным.
Оценка комплекса тестов	если спортсмены проходят испытания в комплексе (батарее) тестов.
Статическая шкала	

Примечание:

Стандартная шкала	эта шкала названа так потому, что масштабом в них служат стандартные (средние квадратические) отклонения.
Перцентильная шкала	шкала оценивания, построенная на основе зависимостей, которые являются геометрическим местом точек эквивалентных достижений.
Шкала выбранных точек	Шкала оценивания, построенная по двум (линейная) либо нескольким (нелинейнаяшкала) выбранным опорным значениям результата испытания (измерения) и соответствующим им количеством очков (баллов, рейтинга).
Параметрическая шкала	В случаях, когда одному значению одного показателя соответствует несколько значений другого.
Шкала ГЦОЛИФКа	применение шкалы для случаев, когда тестирование не остаются постоянными.
Оценка комплекса тестов	если спортсмены проходят испытания в комплексе (батарее) тестов.
Статическая шкала	Такой шкалы нет

7. Укажите формулу для шкалы ГЦОЛИФКа**:**

1. $K=(1-\frac{лучший\ результат-оцениваемый\ результат}{лучший\ результат-худший\ результат})\times 100$
2. $K=(2-\frac{лучший\ результат-оцениваемый\ результат}{лучший\ результат-худший\ результат})\times 100$
3. $K=(1-\frac{оцениваемый\ результат-лучший\ результат}{лучший\ результат-худший\ результат})\times 100$
4. $K=(1-\frac{лучший\ результат-оцениваемый\ результат}{худший\ результат-лучший\ результат})\times 100$

Примечание:

Для случаев, когда условия тестирования не остаются постоянными, в ГЦОЛИФКе была разработана шкала, в основе которой лежит следующее математическое выражение

$$K=(1-\frac{лучший\ результат-оцениваемый\ результат}{лучший\ результат-худший\ результат})\times 100$$

8. Укажите форму представления шкал оценок:

1) таблица;
2) графическая зависимость;
3) функциональная зависимость;
4) инструментальная форма

Примечание:

Шкала оценок может быть представлена таблицей, графической зависимостью и функциональной зависимостью.

9. Стандартная шкала, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{K = 50 + 10 * \frac{(X_i * \overline{X})}{\sigma}}$$

где σ:

1) стандартное отклонение величины X;
2) средняя величина;
3) результат i-того спортсмена;
4).результат i-того спортсмена в баллах.

Примечание:

σ – стандартное отклонение величины X
$\overline{X}$ – средняя величина
K – результат i-того спортсмена в баллах
X_i – результат i-того спортсмена

10. Стандартная шкала, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{K = 50 + 10 * \frac{(X_i * \overline{X})}{\sigma}}$$

где σ:

1) результат i-того спортсмена в баллах;
2) средняя величина;
3) результат i-того спортсмена;
4) стандартное отклонение величины X.

Примечание:

σ – стандартное отклонение величины X
$\overline{X}$ – средняя величина

К – результат i-того спортсмена в баллах

X_i – результат i-того спортсмена

Раздел 5.

Контрольные вопросы.

1. Как называются нормы, имеющие в своей основе сравнение людей, принадлежащих к одной и той же совокупности?
2. Как называются нормы, основанные на сравнении показателей одного и того же спортсмена в разных состояниях?
3. Как называются нормы, основанные на анализе того, что должен уметь делать человек, чтобы справляться с поставленными перед ним задачами?
4. В каких видах спорта существуют разрядные нормы, где результат объективно измеряется?
5. Что характеризуют контрольные упражнения физкультурных комплексов?
6. Контрольные упражнения физкультурных комплексов должны удовлетворять следующим требованиям:

Раздел 6.

Контрольные вопросы

1. Какие показатели включает в себя техническое мастерство спортсмена?
2. Что такое объем техники?
3. Что такое разносторонность техники?
4. Что такое эффективность техники?
5. Что такое тактика? Назовите ее основные показатели
6. Какая цель управления спортивной тренировкой?
7. Какие показатели характеризуют входные переменные?
8. Какие показатели характеризуют выходные переменные?
9. В чём состоит принцип обратной связи?
10. Что называют срочным тренировочным эффектом?
11. Что называют кумулятивным тренировочным эффектом?
12. Какие можно выделить направления в педагогическом контроле?
13. Как осуществляется визуальный и экспериментальный контроль за техническим мастерством?
14. Контроль за разносторонностью техники.
15. Контроль за эффективностью техники. Абсолютная, сравнительная, реализационная эффективность.
16. Контроль за тактикой. Тактические ходы, варианты.
17. Перечислите группы показателей тактического мастерства.
18. Основные направления обследования соревновательной деятельности.
19. Каковы виды графического представления результатов соревновательной деятельности

Примеры тестовых заданий для текущего контроля.

Вариант 1

1. Назовите основные критерии контроля за скоростными, силовыми качествами спортсмена.

А. Методика измерения должна соответствовать требованиям к ее проведению.

Б. Набор тестов должен всесторонне отражать силовую и скоростную подготовленность человека.

В. Методика измерения отдельных показателей быстроты и силы должна адекватно отражать исследуемый показатель.

Г. Разрабатывая методику контроля, необходимо учитывать этап соревновательной деятельности спортсмена.

Д. Комплекс контрольных упражнений должен соответствовать методике их проведения.

2. Назовите основные требования к контролю за выносливостью, ловкостью, гибкостью спортсмена.

А. Спортивная деятельность требует периодического контроля за названными качествами.

Б. Названные качества являются основными в спортивной деятельности и их необходимо контролировать.

В. Контроль должен быть систематическим и отражать техническую подготовленность спортсмена.

Г. Проявления названных качеств многообразны и зависят от вида спортивной деятельности.

Д. Техническая и тактическая подготовленность определяют методику контроля названных качеств.

3. Методы контроля за соревновательной деятельностью спортсмена

А. Различные методики, отражающие ход тренировочного процесса.

Б. Систематическая запись соревновательных действий с последующим анализом.

В. Экспертная оценка качества выполнения двигательных действий, видеозапись; измерение параметров действия; регистрация биохимических и биологических показателей с помощью различных методик.

Г. Визуальное наблюдение за техникой соревновательных действий.

Д. Инструментальный контроль биохимических особенностей соревновательных действий.

4. Информативные характеристики контроля тренировочных и соревновательных нагрузок спортсмена

А. Сложность, величина.

Б. Специализированность, сложность, направленность, величина.

В. Величина, направленность, объем.

Г. Объем, интенсивность, сложность.

Д. Интенсивность, объем, направленность.

5. Методы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсмена

А. Инструментальный, экспертная оценка, видеозапись.

Б. Визуальный, регистрация биохимических реакций.

В. Визуальный и инструментальный.

Г. Регистрация биомеханических показателей.

Д. Регистрация биологических показателей.

Вариант 2

1. Назовите критерии прогнозирования в спорте.

А. Совершенствование методик тренировки.

Б. Прогнозирование одаренности будущих спортсменов.

В. Совершенствование отбора для занятий спортом.

Г. Спортивная одаренность, развитие методики тренировки, высшие достижения.

Д. Развитие высших достижений.

2. Перечислите основные критерии контроля за физическим состоянием спортсмена.

А. Измерения соответствующих показателей, характеризующих развитие силовых, скоростных качеств, выносливости, гибкости и ловкости спортсмена.

Б. Измерение только технологи качеств, которые свойственны спортивной специализации.

В. Измерение качеств и свойств телосложения.

Г. Измерение показателей и их динамика, отражающих состояние тренированности спортсмена.

3. Внутренней нагрузкой называют реакцию организма исследуемого на:

А. Выполнение физических упражнений

Б. Энергозатраты

В. Верно а и б

4. Объем нагрузки это:

А. Все физические упражнения, выполняемые за определенный промежуток времени.

Б. Энергозатраты

В. Верно а и б

5. Основными показателями объема нагрузки являются:

А. Количество тренировок в микроцикле;

Б. Количество тренировочных занятий в макроцикле;

В. Время, затраченное на тренировочную и соревновательную деятельность.

Г. Все ответы верны

Раздел 7.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Спортивная метрология»

1. Важность метрологии в учебно-тренировочном процессе.
2. Основные этапы развития метрологии.
3. Средства измерений, используемые в физической культуре и спорте.
4. Использование корреляционного анализа в спорте.
5. Метрологические требования к тестам.
6. Использование педагогической оценки в физической культуре.
7. Примеры шкал оценок, используемых в физической культуре и спорте.
8. Нормы в спортивной метрологии.
9. Управление учебно-тренировочным процессом.
10. Характеристики этапного, текущего и оперативного контроля.
11. Оценка уровня технической подготовленности спортсмена.
12. Характеристика состояния спортсмена и ее контроль.
13. Роль модельных характеристик при прогнозировании спортивных результатов.
14. Метрологические требования при проведении отбора в спорте.
15. Отбор в избранном виде спорта.
16. Табличное и графическое изображение экспериментальных данных.
17. Методы квалиметрии

Оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по дисциплине:

1. Качественное и количественное описание свойств объектов.
2. Природа устойчивости и изменчивости количественных характеристик свойств человека.
3. Задачи метрологии в спорте и физическом воспитании.
4. Понятие об измерении. Классификации измерений.
5. Шкалы измерений.
6. Единицы измерения и способы их получения.
7. Требования к единицам измерения.
8. Международная система единиц измерения (СИ).
9. Основные и дополнительные единицы системы СИ.
10. Понятие о погрешностях измерений. Причины погрешностей измерений.
11. Классификации погрешностей измерений.

12. Абсолютная и относительная погрешности измерений.
13. Основные и дополнительные погрешности измерений.
14. Систематические погрешности измерений и их классификация.
15. Случайные погрешности.
16. Способы обнаружения систематических и случайных погрешностей.
17. Способы описания погрешностей измерений.
18. Промахи и способы их обнаружения.
19. Класс точности измерительного устройства, как он определяется.
20. Закон сложения погрешностей измерения.
21. Способы борьбы с систематическими погрешностями.
22. Способ уменьшения влияния случайной погрешности.
23. Нормальный закон распределения случайных погрешностей.
24. Доверительные вероятности и уровни значимости.
25. Доверительный интервал для истинного значения результата измерений.
26. Понятие «тест». Основные требования к тестам.
27. Надёжность теста и её разновидности.
28. Способы оценки воспроизводимости теста.
29. Способ оценки стабильности теста.
30. Способы оценки согласованность результатов тестирования.
31. Информативность тестов и еѐ разновидности.
32. Способы оценки информативности тестов.
33. Тесты для оценки силы и скоростно-силовых качеств.
34. Тесты для оценки различных видов быстроты.
35. Тесты для оценки выносливости.
36. Тесты для оценки гибкости и ловкости.
37. Разновидности состояний спортсмена.
38. Комплексный контроль в физическом воспитании и его содержание.
39. Комплексы тестов и их разновидности.
40. Понятие об оценках. Разновидности оценок.
41. Задачи и процедура оценивания.
42. Шкалы оценок. Основные типы шкал оценок.
43. Пропорциональные шкалы и их особенности.
44. Прогрессирующие шкалы и их особенности.
45. Регрессирующие шкалы и их особенности.
46. S – образные шкалы и их особенности.
47. Персентильные шкалы. Способ их построения.
48. Стандартные шкалы и их разновидности.
49. Шкалы выбранных точек.
50. Способы оценки результата комплекса тестов.
51. Нормы и их разновидности. Требования к нормам.
52. Способ построения популяционных норм.
53. Способ построения индивидуальной нормы.
54. Должные нормы и способ их построения.
55. Способы сравнения результатов различных тестов.
56. Способ сравнения стабильности результатов в различных упражнениях.
57. Способ выбора тестов для отбора спортсменов.
58. Способ выбора тестов для оценки тренированности.
59. Способ прогноза высших спортивных достижений.
60. Метрологическая характеристика Единой всероссийской спортивной классификации.

Тестовые задания для итогового контроля (с одним правильным ответом)
Содержательная структура АПИМ по дисциплине «Метрология»

№ п.п.	Наименование дидактической единицы	Наименование темы задания	№ задания в варианте тест-билета	Критерий зачета (количество заданий)
1	2	3	4	5
1	***Теория измерений***	1.1 Теория измерений 1.2 Частная и общая метрология 1.3 Измерения и системы единиц. 1.5 Калибровка, тарировка 1.6 Точность измерений, абсолютная и относительная погрешности	1,2 3,4,5 6,7 8,9 10	количество верно выполненных заданий – 50% и более от общего числа
2	***Теория тестов оценок и норм***	2.1Теория тестов 2.2 Классификация тестов 2.3. Нормы и их виды 2.4 Надежность тестов 2.5 Информативность тестов 2.6 Оценка и шкалы оценивания	11,14, 12,13 15,16 18 17 19,20	
3	***Контроль в физической культуре и спорте***	3.1 Понятие об управлении 3.2 Управление в спортивной тренировке 3.3 Контроль в спорте	21,22 23 24,25,26,27,28, 29,30	

Вариант №1

1. Что такое прямое измерение?

1) получение результата путем непосредственного измерения;
2) получение результата путем расчета на основе прямого измерения;
3) измерение, полученное в результате счета;
4) измерение, имеющее отклонение от истинных размеров объекта.

2. В какой шкале определяют положение нулевой точки?

1) шкала отношений;
2) шкала интервалов;
3) шкала наименований;
4) шкала порядка.

3. ***Назначение шкалы наименований:***

1) шкала, позволяющая выяснить различия в изученных объектах.

2) шкала, позволяющая выяснить различия в изучаемых объектах и расставить их по порядку;

3) шкала позволяет выявить различия на основе интервалов;

4) шкала позволяет выяснить различия между изучаемыми объектами на основе определенных интервалов и имеющая нулевую точку.

4. ***Основные операции шкалы наименований:***

1) установление отличия;

2) установление соотношений “ больше” или “ меньше”;

3) установление неравенства по расстоянию между объектами;

4) установление неравенства по отношению к нулевой точке и расстоянию между объектами

5. ***Примеры возможного использования шкалы наименований?***

1) разделение участников по номерам;

2) место, занятое в соревновании;

3) величина суставного угла;

4) длина пути.

6. ***Назовите основные единицы системы СИ***:

1) м, кг, с, А;

2) км/час, л.с., калория;

3) м/с, м/с^2;

4) л.с., калория.

7. Укажите единицы измерения массы.

1) 2кг; 2) 3кГм; 3) 2,5 л.с.; 4) 4 Н;

8. Сверка ***какой-либо одной точки шкалы с эталоном называется***:

1) тарировка; 2) калибровка; 3) рандомизация; 4) нет правильного ответа.

9. ***Что такое рандомизация?***

1) проверка показаний прибора путем сравнения с эталоном мер во всем диапазоне шкалы измерительного средства;

2) внесение поправок в шкалу измерительного средства, на основе тарировки;

3) уточнение показателей шкалы измерительного средства;

4) уточнение результатов измерения путем усреднения результатов нескольких измерений.

10. ***Систематическая погрешность s это...***

1) разница между измеренным значением и истинными размерами объекта;

2) точность шкалы измерительного средства;

3) разница между результатами нескольких измерений одного и того же объекта;

4) погрешность, величина которой не меняется от измерения к измерению.

11. Что называется тестом?

1) Количественная оценка, характеризующая какое-либо качество или состояние исследуемого;

2) Испытание, предназначенное для количественной оценки какого-либо качества или состояния исследуемого;

3) Процедура испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние исследуемого;

4) Выявление уровня развития какого-либо качества или состояния исследуемого.

12. К какой разновидности тестов относится задание: определение максимального потребления кислорода при работе на велоэргометре?

1) Контрольное упражнение;

2) Функциональная проба;
3) Максимальный тест;
4) Тест стандартной нагрузки.

13. К какой разновидности относится комплекс тестов, в который входят: прыжок в высоту с места, прыжок в длину с места, тройной прыжок в длину с места?

1) Простой тест;
2) Гомогенная батарея тестов;
3) Гетерогенная батарея тестов;
4) Нет правильного ответа.

14. Степень точности, с какой тест измеряет качество, для оценки которого он предназначен — это…

1) Стандартизованность
2) Информативность
3) Надежность
4) Система оценок.

15. Для чего используются должные нормы?

1) Для сравнения показателей одного спортсмена в разных состояниях;
2) Для установления соответствия способностей человека к выполнению определенного рода деятельности;
3) Для сравнения достижений людей, принадлежащих к одной совокупности;
4) Для разделения людей на квалификационные группы.

16. Для определения соответствия требований, предъявляемых определенной профессией, используются…

1) Должные нормы;
2) Сопоставительные нормы;
3) Индивидуальные нормы;
4) Статистические нормы.

17 . Какой информативностью пользуется тренер по баскетболу, выбирая в качестве теста число попаданий в корзину после ведения мяча?

1) Эмпирической по критерию;
2) Прогностической;
3) Диагностической;
4) Логической.

18 . Нужен ли критерий при оценке надежности теста корреляционным методом?

1) Да; 2) Нет; 3) В отдельных случаях; 4) Нет правильного ответа.

19. Что такое оценка?

1) Унифицированная мера выполнения задания
2) Унифицированное измерение качества;
3) Унифицированный критерий;
4) Единая форма учета.

20. Назовите принцип начисления очков по прогрессивной шкале?

1) За равный прирост результата на разных участках шкалы прибавляется меняющееся число очков.
2) Назовите принцип начисления очков по регрессивной шкале:
3) За равный прирост результата прибавляется постоянно равное число очков;
4) За равный прирост результата прибавляется постоянное возрастающее число очков;

21. Дайте определение системы

1) Единое целое, состоящее из взаимодействующих частей и решающее общую задачу;
2) Комплекс элементов, составляющих систему;

3) Комплекс элементов, составляющих единое целое;
4) Сложная организация различных элементов.

22. Модель системы — это…

1) Перечень элементов системы;
2) Комплекс взаимосвязей элементов системы;
3) Признаки или свойства, которые отличают элементы системы;
4) Комплекс существенных характеристик системы.

23. Назовите виды тренировочных эффектов:

1) Срочный, отставленный, кумулятивный;
2) Оперативный, отрицательный и комплексный;
3) Положительный, отрицательный и комплексный;
4) Оперативный, текущий и перманентный.

24. Оперативный контроль проводится:

1) В рамках одного тренировочного занятия;
2) На протяжении месяца тренировочных занятий;
3) На протяжении года;
4) Нет правильного ответа.

25. Оперативный контроль нужен для оценки…

1) Срочного тренировочного эффекта;
2) Отставленного тренировочного эффекта;
3) Кумулятивного тренировочного эффекта;
4) Полезного тренировочного эффекта.

26. Общий объем тактики — это?

1) Общее количество тактических ходов и вариантов, которые применяет спортсмен в соревнованиях;
2) Общее количество тактических ходов и вариантов, которыми владеет спортсмен;
3) Степень разнообразия тактических ходов и вариантов, применяемых спортсменов;
4) Степень достижения цели в результате применяемых тактических ходов и вариантов.

27. Показатели эффективности техники — это…

1) Показатели объема;
2) Показатели рациональности;
3) Показатели тактической надежности;
4) Нет правильного ответа.

28. Назовите показатели объема освоенных двигательных навыков?

1) Комплекс двигательных действий, направленных на достижение цели;
2) Комплекс изменений в суставах;
3) Арсенал техники;
4) Набор технических и тактических действий.

29. Дайте определение быстроты как физического качества:

1) Способность противостоять слабости;
2) Максимально короткое время сокращения мышц;
3) Способность к выполнению больших объемов работы;
4) Способность к максимально быстрому ответу на внешнее раздражение.

30. Выберите интегральные показатели оценки силы:

1) Мгновенная сила, максимальная сила, средняя сила;
2) Импульс силы;
3) Градиент силы;
4) Абсолютная сила, максимальная сила.

Вариант №2

1. Что такое косвенное измерение?

1) Получение результата путем непосредственного измерения;
2) Получение результата путем расчета на основе прямого измерения;
3) Измерение, полученное в результате счета;
4) Измерение, имеющее отклонение от истинных размеров объекта.

2. В какой шале нет отношений « больше - меньше »?

1) Шкала отношений;
2) Шкала интервалов;
3) Шкала наименований;
4) Шкала порядка.

3. ***Назначение шкалы порядка:***

1) Шкала, позволяющая выяснить различия в изученных объектах;
2) Шкала, позволяющая выяснить различия в изучаемых объектах и расставить их по порядку;
3) Шкала позволяет выявить различия на основе интервалов;
4) Шкала позволяет выяснить различия между изучаемыми объектами на основе определенных интервалов и имеющая нулевую точку.

4. Основные операции шкалы порядка:

1) Установление отличия;
2) Установление соотношений “ больше” или “ меньше”;
3) Установление неравенства по расстоянию между объектами;
4) Установление неравенства по отношению к нулевой точке и расстоянию между объектами.

5. ***Примеры использования шкалы порядка?***

1) Разделение участников по номерам;
2) Место, занятое в соревновании;
3) Величина суставного угла;
4) Длина пути.

6. ***Назовите производные единицы системы СИ***:

1) м, кг, с, А; 2) км/час, л.с., калория; 3) м/с, м/с^2; 4) л.с., калория.

7. Укажите единицы измерения силы.

1) 2кг; 2) 3кГм; 3) 2,5 л.с.; 4) 4 Н;

8. Внесение поправок в шкалу прибора на основе данных, полученных при процессе тарирования, называется:

1) Тарировкой;
2) Калибровкой;
3) Рандомизацией;
4) Нет правильного ответа.

9. Что такое тарировка?

1) Проверка показаний прибора путем сравнения с эталоном мер во всем диапазоне шкалы измерительного средства;
2) Внесение поправок в шкалу измерительного средства на основе эталона;
3) Уточнение показателей шкалы измерительного средства на основе погрешности;
4) Уточнение результатов измерения путем усреднения результатов нескольких измерений.

10. ***Абсолютная погрешность s это...***

1) Разница между измеренным значением и истинными размерами объекта;
2) Разница между результатами нескольких измерений одного и того же объекта;

3) Разница между единицами измерения и эталонами;
4) Степень точности измерительного средства.

11. Что называется тестированием?

1) Количественная оценка, характеризующая какое-либо качество или состояние исследуемого;
2) Испытание, предназначенное для количественной оценки какого-либо качества или состояния исследуемого;
3) Процедура испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние исследуемого;
4) Выявление уровня развития какого-либо качества или состояния исследуемого.

12. К какой разновидности тестов относится задание: прыгнуть как можно дальше?

1) Контрольное упражнение;
2) Функциональная проба;
3) Максимальный тест;
4) Тест стандартной нагрузки.

13. К какой разновидности относится комплекс тестов, в который входят: бег на 60 м, прыжок в длину с места, становая динамометрия?

1) Простой тест;
2) Гомогенная батарея тестов;
3) Гетерогенная батарея тестов;
4) Нет правильного ответа.

14. Степень совпадения результатов повторных испытаний — это…

1) Стандартизованность;
2) Информативность;
3) Надежность;
4) Система оценок.

15. Для чего используются индивидуальные нормы?

1 Для сравнения показателей одного спортсмена в разных состояниях;
2 Для установления соответствия способностей человека к выполнению определенного рода деятельности;
3 Для сравнения достижений людей, принадлежащих к одной совокупности;
4 Для разделения людей на квалификационные группы.

16. Для сравнения достижений людей, принадлежащих к одной совокупности, используются…

1) Должные нормы;
2) Сопоставительные нормы
3) Индивидуальные нормы;
4) Статистические нормы.

17. Какой информативностью пользуется тренер, подбирая упражнения для отбора детей в свою секцию?

1) Эмпирической по критерию;
2) Прогностической;
3) Диагностической;
4) Логической.

18. Проведено тестирование группы бегунов. Какой показатель может быть критерием, если оценивались скоростные качества?

1) Время дистанции 100 м, показанное в соревнованиях
2) Место, занятое в соревнованиях
3) Время старта;

4) Комплексный физиологический показатель жизнедеятельности спортсмена.

19. Что такое шкала оценок?

1) Правило начисления очков или баллов;
2) Критерий для выставления оценок;
3) Совокупность точек для измерения;
4) Совокупность точек на оси измерения.

20. Назовите принцип начисления очков по регрессионной шкале?

1) За равный прирост прибавляется постоянно равное число очков
2) За равный прирост результата прибавляется постоянное возрастающее число очков
3) За равный прирост результата прибавляется уменьшающееся число очков;
4) За равный прирост результата на разных участках шкалы прибавляется меняющееся число очков.

21. Состав системы — это…

1) Перечень элементов системы
2) Комплекс взаимосвязей элементов системы;
3) Признаки или свойства, которые отличают элементы системы;
4) Комплекс существенных характеристик системы.

22. Состояние системы — это…

1) Комплекс конкретных значений;
2) Перевод из исходного состояния в намеченное;
3) Проверка системы с целью коррекции;
4) Границы колебания конкретных значений существенных характеристик системы.

23. Что характеризует срочный тренировочный эффект?

1) Изменения, возникающие в организме спортсмена сразу после выполнения работы;
2) Изменения, возникающие в организме спортсмена после 5-10 тренировочных занятий;
3) Изменения, возникающие в организме спортсмена после 3-6 месяцев тренировочных занятий;
4) Изменения в результате выступления в соревнованиях.

24. Основная задача текущего контроля?

1) Измерение пространственно-временных и динамических характеристик выполнения отдельных технических элементов;
2) Сбор и анализ информации необходимого для планирования нагрузок;
3) Обследование по всем тестам физической и технической подготовленности;
4) Определение результатов спортивных соревнований, измерение пространственно-временных характеристик, оценка состояния, измерение ЧСС и пульса.

25. Текущий контроль нужен для оценки…

1) Срочного тренировочного эффекта;
2) Отставленного тренировочного эффекта;
3) Кумулятивного тренировочного эффекта;
4) Полезного тренировочного эффекта.

26. Эффективность тактики характеризует…

1) Активность;
2) Соединения;
3) Элементы;
4) Приемы.

27. Интегральная оценка эффективности техники — это…

1) Оценка эффективности техники в целом;

2) Оценка эффективности отдельных элементов;
3) Сумма оценок эффективности каждого элемента;
4) Оценка максимального и показанного результатов.

28. Объем техники — это…

1) Общее число двигательных действий, которыми владеет спортсмен;
2) Степень разнообразия двигательных действий, которые выполняются в заданном отрезке времени;
3) Степень близости к оптимальному варианту выполнения необходимого для достижения максимального результата;
4) Степень точности выполнения двигательных действий и соответствие их поставленной цели.

29. Дайте определение выносливости как физического качества:

1) Способность противостоять слабости;
2) Максимально короткое время сокращения мышц;
3) Способность продолжать работу длительное время, не снижая ее интенсивности;
4) Нет правильного ответа.

30. Выберите дифференциальные показатели оценки силы:

1) Мгновенная сила, максимальная сила, средняя сила;
2) Импульс силы;
3) Градиент силы;
4) Абсолютная сила, максимальная сила.

Вариант № 3

1. Что такое точное измерение?

1) Получение результата путем непосредственного измерения;
2) Получение результата путем расчета на основе прямого измерения;
3) Измерение, полученное в результате счета;
4) Измерение, имеющее отклонение от истинных размеров объекта.

2. В какой шкале измерений числа не только упорядочены по рангам, но и разделены определенными интервалами?

1) Наименований
2) Отношений
3) Интервалов
4) Порядка

3. ***Назначение шкалы интервалов:***

1) Шкала, позволяющая выяснить различия в изученных объектах;
2) Шкала, позволяющая выяснить различия в изучаемых объектах и расставить их по порядку;
3) Шкала позволяет выявить различия на основе интервалов;
4) Шкала позволяет выяснить различия между изучаемыми объектами на основе определенных интервалов и имеющая нулевую точку.

4. Основные операции шкалы интервалов:

1) Установление отличия;
2) Установление соотношений «больше» или «меньше»;
3) Установление неравенства по расстоянию между объектами;
4) Установление неравенства по отношению к нулевой точке и расстоянию между объектами.

5. ***Примеры использования шкалы интервалов?***

1) Разделение участников по номерам;
2) Место, занятое в соревновании;
3) Величина суставного угла;
4) Длина пути.

6 . ***Назовите внесистемные единицы системы СИ:***

1) м, кг, с, А;
2) км/час, л.с., калория;
3) м/с, м/с^2;
4) л.с., калория.

7 .*Укажите единицы измерения работы.*

1) 2 кг; 2) 3 кГм; 3) 2,5 л.с.; 4) 4 Н;

8. ***Усреднение данных нескольких повторных измерений одного и того же показателя называется***:

1) Тарировкой; 2) Калибровкой; 3) Рандомизацией; 4) Нет правильного ответа.

9. ***Что такое калибровка?***

1) Проверка показаний прибора путем сравнения с эталоном мер во всем диапазоне шкалы измерительного средства;
2) Внесение поправок в шкалу измерительного средства, на основе тарировки;
3) Уточнение показателей шкалы измерительного средства на основе погрешности;
4) Уточнение результатов измерения путем усреднения результатов нескольких измерений.

10. ***Относительная погрешность s это...***

1) Отношение абсолютной погрешности к измеренному значению взятому в процентах;
2) Отношение между степенью точности измерения и измеренным значением;
3) Ошибка измерения, взятая в процентах;
4) Класс точности измерительного средства.

11. Что называется результатом теста?

1) Количественная оценка, характеризующая какое-либо качество или состояние исследуемого;
2) Испытание, предназначенное для количественной оценки какого-либо качества или состояния исследуемого;
3) Процедура испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние исследуемого;
4) Выявление уровня развития какого-либо качества или состояния исследуемого.

12. К какой разновидности тестов относится проба Руфье?

1) Контрольное упражнение;
2) Функциональная проба;
3) Максимальный тест;
4) Тест стандартной нагрузки.

13. К какой разновидности тестов относится бег на 30 м

1) Гомогенная батарея тестов;
2) Гетерогенная батарея тестов;
3) Нет правильного ответа.
4) Простой тест

14. Что используется для сопоставления результатов нескольких одинаковых и разных испытаний?

1) Стандартизованность;
2) Информативность;
3) Надежность;

4) Система оценок.

15. Для чего используются сопоставительные нормы?

1) Для сравнения показателей одного спортсмена в разных состояниях;
2) Для установления соответствия способностей человека к выполнению определенного рода деятельности;
3) Для сравнения достижений людей, принадлежащих к одной совокупности;
4) Для разделения людей на квалификационные группы.

16. Если нормы пригодны только для той совокупности, для которой они разработаны, они называются…

1) Релевантными;
2) Репрезентативными;
3) Современными;
4) Соответствующими.

17. Что такое информативность теста?

1) Степень точности, с которой он измеряет свойства;
2) Степень совпадения результатов;
3) Способность измерять одно и то же двигательное качество;
4) Нет правильного ответа.

18. Тест ненадежен, если…

1) r i 0,95; 2) r i 0,8; 3) r i 0,5; 4) Нет правильного ответа.

19. Что такое оценивание?

1) Перевод полученного результата в баллы или очки;
2) Процедура формирования критериев оценки;
3) Нахождение соответствия между результатами;
4) Измерение качества.

20. Назовите принцип начисления очков по сигмовидной шкале:

1) За равный прирост результата прибавляется постоянно равное число очков;
2) За равный прирост результата прибавляется постоянное возрастающее число очков;
3) За равный прирост результата прибавляется уменьшающееся число очков;
4) За равный прирост результата на разных участках шкалы прибавляется меняющееся число очков.

21. Структура системы — это…

1) Перевод системы из одного состояния в другое;
2) Нет правильного ответа;
3) Признаки или свойства, которые отличают элементы системы;
4) Схема взаимосвязи элементов системы.

22. Управление — это…

1) Конкретные значения существенных характеристик системы;
2) Перевод системы из исходного состояния в намеченное;
3) Проверка системы с целью коррекции;
4) Границы колебания конкретных значений существенных характеристик системы.

23. Что характеризует отставленный тренировочный эффект?

1) Изменения, возникающие в организме спортсмена сразу после выполнения работы;
2) Изменения, возникающие в организме спортсмена после 5-10 тренировочных занятий;
3) Изменения, возникающие в организме спортсмена после 3-6 месяцев тренировочных занятий;
4) Изменения в результате выступления в соревнованиях.

24. Какой промежуток времени занятий спортом оценивается на этапном контроле?

1) ½, 1 год;

2) 1 месяц;
3) 1 неделя;
4) Нет правильного ответа.

25. Этапный контроль нужен для оценки…

1) Срочного тренировочного эффекта;
2) Отставленного тренировочного эффекта;
3) Кумулятивного тренировочного эффекта;
4) Полезного тренировочного эффекта.

26. Разносторонность тактики — это…

1) Общее количество тактических ходов и вариантов, которые применяет спортсмен в соревнованиях;
2) Общее количество тактических ходов и вариантов, которыми владеет спортсмен;
3) Степень разнообразия тактических ходов и вариантов, применяемых спортсменов;
4) Степень достижения цели в результате применяемых тактических ходов и вариантов.

27. Дифференциальная оценка эффективности техники — это

1) Оценка эффективности техники в целом;
2) Оценка эффективности отдельных элементов;
3) Сумма оценок эффективности каждого элемента;
4) Оценка максимального и показанного результатов.

28. Эффективность техники — это…

1) Общее число двигательных действий, которыми владеет спортсмен;
2) Степень разнообразия двигательных действий, которые выполняются в заданном отрезке времени;
3) Степень близости к оптимальному варианту выполнения необходимого максимального результата;
4) Степень точности выполнения двигательных действий и соответствие их поставленной цели.

29. Что является критерием для оценки выносливости?

1) Время выполнения работы, объем нагрузки, величина ЧСС;
2) Работа, результат, мощность, сила;
3) Объем, качество, результат, мощность;
4) Состояние, утомление, результат, ЧСС.

30. Выберите основные показатели оценки силы:

1) Мгновенная сила, максимальная сила, средняя сила;
2) Импульс силы;
3) Градиент силы;
4) Абсолютная сила, максимальная сила.

Дисциплина: «Спортивная метрология»

Вариант № 4

1. Что такое приближенное измерение?

1) Получение результата путем непосредственного измерения;
2) Получение результата путем расчета на основе прямого измерения;
3) Измерение, полученное в результате счета;
4) Измерение, имеющее отклонение от истинных размеров объекта.

2. В какой шкале используется метод ранжирования?

1) Шкала отношений;
2) Шкала интервалов;

3) Шкала наименований;
4) Шкала ала порядка.

3. ***Назначение шкалы отношений:***

1) Шкала, позволяющая выяснить различия в изученных объектах.
2) Шкала, позволяющая выяснить различия в изучаемых объектах и расставить их по порядку;
3) Шкала позволяет выявить различия на основе интервалов;
4) Шкала позволяет выяснить различия между изучаемыми объектами на основе определенных интервалов и имеющая нулевую точку.

4. Основные операции шкалы отношений:

1) Установление отличия;
2) Установление соотношений “ больше” или “ меньше”;
3) Установление неравенства по расстоянию между объектами;
4) Установление неравенства по отношению к нулевой точке и расстоянию между объектами.

5. ***Примеры использования шкалы отношений?***

1) Разделение участников по номерам;
2) Место, занятое в соревновании;
3) Величина суставного угла;
4) Длина пути.

6. ***Назовите приставки, уменьшающие единицу измерения***:

1) Мега, кило, гекто, дека;
2) Деци, санти, милли, микро;
3) Макро, гекто, мега, дека;
4).Микро, милли, дека, санти.

7. Укажите единицы измерения силы тока.

1) А, мА;
2) Ом, кОм, мОм;
3) В, мВ, КВ;
4) Вт, кВт.

8. ***Проверка показаний прибора в лабораторных условиях называется:***

1) Тарировка;
2) Калибровка;
3) Рандомизация;
4) Поверка.

9. ***Что такое поверка?***

1) Проверка показаний прибора путем сравнения с эталоном мер;
2) Внесение поправок в шкалу измерительного средства, на основе тарировки;
3) Уточнение показателей шкалы измерительного средства на основе погрешности;
4) Уточнение результатов измерения путем усреднения результатов нескольких измерений.

10. С***лучайная погрешность s это...***

1) Ошибка измерения вызванная неожиданными изменениями условий измерения;
2) Ошибка измерения вызванная несовершенством измерительного средства;
3) Разница между результатами нескольких измерений одного и того же объекта;
4) Разница между точностью прибора и результатами его измерений.

11. К какой разновидности тестов относится задание выполнение 20 приседаний при медицинском контроле?

1) Контрольное упражнение;
2) Функциональная проба;

3) Максимальный тест;
4) Тест стандартной нагрузки.

12. К какой разновидности тестов относится становая динамометрия?

1) Контрольное упражнение;
2) Функциональная проба;
3) Максимальный тест;
4) Тест стандартной нагрузки.

13. К какой разновидности тестов относится выполнение 5 попыток в толкании ядра?

1) Простой тест;
2) Гомогенная батарея тестов;
3) Гетерогенная батарея тестов;
4) Нет правильного ответа.

14. Свойство повторять условия проведения тестирования — это…

1) Информативность;
2) Надежность;
3) Система оценок;
4) Стандартизованность.

15. Для сравнения показателей одного спортсмена в разных состояниях используются…

1) Должные нормы;
2) Сопоставительные нормы;
3) Индивидуальные нормы;
4) Статистические нормы.

16. Если нормы пригодны для всей генеральной совокупности, то они называются…

1) Релевантными;
2) Репрезентативными;
3) Современными;
4) Соответствующими.

17. Что такое диагностическая информативность…

1) Определение состояния спортсмена в момент обследования
2) Вывод о возможных будущих показателях спортсмена;
3) Содержательный анализ ситуации;
4) Информативность на основе опытных данных.

***18.Тест можно считать надежным,* если коэффициент корреляции равен ?**

1) 0,95; 2) 0,83; 3) 0,5; 4) Нет правильного ответа.

19. Каким принципом нужно руководствоваться при выставлении оценки?

1) Разные достижения поощрять разным количеством очков;
2) Разные достижения поощрять равным количеством очков;
3) Находить соответствие между эталоном и результатом;
4) Использовать статистические методы.

20. Назовите принцип начисления очков по пропорциональной шкале:

1) За равный прирост результата прибавляется уменьшающееся число очков;
2) За равный прирост результата на разных участках шкалы прибавляется меняющееся число очков.
3) За равный прирост результата прибавляется постоянно возрастающее число очков:
4) За равный прирост результата прибавляется постоянно равное число очков.

21. Характеристика системы — это…

1) Перечень элементов системы;

2) Комплекс взаимосвязей элементов системы;

3) Величина, характеризующая признаки или свойства, которые отличают элементы системы;

4) Комплекс конкретных значений.

22. Пространство системы — это…

1) Конкретные значения существенных характеристик системы;

2) Перевод системы из исходного состояния в намеченное;

3) Проверка системы с целью коррекции;

4) Границы колебания конкретных значений существенных характеристик системы.

23. Что характеризует кумулятивный тренировочный эффект?

1. Изменения, возникающие в организме спортсмена сразу после выполнения работы;
2. Изменения, возникающие в организме спортсмена после 5-10 тренировочных занятий;
3. Изменения, возникающие в организме спортсмена после 3-6 месяцев тренировочных занятий;
4. Изменения в результате выступления в соревнованиях

24. Назовите основные виды контроля:

1) Системный, текущий, этапный;

2) Оперативный, текущий, этапный;

3) Текущий, комплексный, выборочный;

4) Биомеханический, комплексный, выборочный.

25. Какое состояние оценивает текущий контроль?

1) Оперативное; 2) Срочное; 3)Текущее; 4) Перманентное.

26. Эффективность тактики — это…

1) Общее количество тактических ходов и вариантов, которые применяет спортсмен в соревнованиях;

2) Общее количество тактических ходов и вариантов, которыми владеет спортсмен;

3) Степень разнообразия тактических ходов и вариантов, применяемых спортсменов;

4) Степень достижения цели в результате применяемых тактических ходов и вариантов.

27. Дифференциально-суммарная оценка эффективности техники — это…

1. Оценка эффективности техники в целом;
2. Оценка эффективности отдельных элементов;
3. Сумма оценок эффективности каждого элемента;
4. Оценка максимального и показанного результатов.

28. Разносторонность техники — это…

1) Общее число двигательных действий, которыми владеет спортсмен;

2) Степень разнообразия двигательных действий, которые выполняются в заданном отрезке времени;

3) Степень близости к оптимальному варианту выполнения необходимого для достижения максимального результата;

4) Степень точности выполнения двигательных действий и соответствие их поставленной цели.

29. Показатели объема работы:

1) Продолжительность работы;

2) Трудность выполнения упражнений;

3) Дозированная пассивная подвижность;

4) Нет правильного ответа.

30. Назовите методы контроля за проявлением силовых качеств:

1) Динамометрия и тензометрия;
2) Циклография и стробоскопия;
3) Динамометрия и гониометрия;
4) Тензометрия и гониометрия.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости аспирантов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Лабораторная (практическая) работа	При изучении некоторых тем необходимо выполнить лабораторные работы. В течение 1 недели аспирант обязан оформить ЛР с соответствующими пояснениями
Выступление с презентацией / Устное сообщение	Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Преподаватель знакомит студентов с критериями оценивания. Индивидуальные творческие задания должны быть выполнены к занятию по изучению предлагаемой темы и в соответствии с требованиями к оформлению (подготовка выступления с презентацией или подготовка устного сообщения и написание тезисов). Выполненное задание предъявляется студентом на занятии по изучению предлагаемой темы.
Промежуточное тестирование	Промежуточное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.
Организация работы с текстом по обобщению, систематизации и структурированию учебной информации	Текст предлагается студентам для работы с ним на практическом занятии или во внеучебное время. Тексты могут быть предложены студентам из научно-популярных журналов. Преподаватель на практическом занятии знакомит студентов с критериями оценивания. В назначенный срок студенты сдают выполненные задания на проверку
Решение типовых заданий, практических заданий	Выполнение задач осуществляется на практическом занятии. Задачи предполагаются после изучения тем и разбора необходимых формул. Часть задач решается самостоятельно. После предполагается защита задачи по теме у доски.

Итоговое тестирование	Итоговое тестирование проводится по результатам освоения дисциплины в целом во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.
Устный опрос	Устный опрос по вопросам текущего и промежуточного контроля

Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающих на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: *Правдов М.А.*, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта, доктор педагогических наук, профессор.