

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

Балашовский институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО

заведующий кафедрой

Викулов А. В.

"31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

председатель НМК БИ СГУ

Мазалова М. А.

"31" августа 2022 г.

Фонд оценочных средств

для текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

Спортивная метрология

Направление подготовки бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки бакалавриата
Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Балашов
2022

Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p>ПК-2. Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>ПК-2.1_М.ПК-2 Демонстрирует знание принципов формирования образовательной среды и использования профессиональн ых знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>З ПК-2.1_М.ПК-2. Имеет представление о принципах формирования образовательной среды и использования профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>
		<p>У ПК-2.1_М.ПК-2. Умеет проектировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>
		<p>В ПК-2.1_М.ПК-2. Имеет опыт использования профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>
	<p>ПК-2.2_М.ПК-2 Реализует программы и мероприятия по использованию профессиональн ых знаний и умений в реализации задач физического воспитания</p>	<p>З ПК-2.2_М.ПК-2. Знает требования к реализации программ по использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач физического воспитания</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>
		<p>У ПК-2.2_М.ПК-2. Умеет проектировать педагогические действия по использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач физического воспитания</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>
		<p>В ПК-2.2_М.ПК-2. Имеет опыт реализации программы и мероприятий по использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач физического воспитания</p>	<p>Тестирование Проверочная работа</p>

	ПК-2.3_М.ПК-2 Разрабатывает программы и проводит мероприятия по формированию образовательной среды и использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	З ПК-2.3_М.ПК-2. Знает требования ФГОС к разработке программ и мероприятий по формированию образовательной среды и использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	Тестирование Проверочная работа
		У ПК-2.3_М.ПК-2. Умеет составлять программы и проводит мероприятия по формированию образовательной среды и использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	Тестирование Проверочная работа
		В ПК-2.3_М.ПК-2. Имеет опыт разработки программ и проведения мероприятий по формированию образовательной среды и использованию профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	Тестирование Проверочная работа

Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
9 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 71% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 85% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

Оценочные средства

1.1 Задания для текущего контроля

Задания направлены на оценивание результатов освоения компетенции ПК-2

Тестирование по темам курса

При изучении курса студенты выполняют задания по темам: «Точность и средства измерения», «Основы теории тестов» и «Технические средства контроля в спорте». Тестовые задания проверяют теоретические знания и практические умения студента в области спортивной метрологии.

Тестовые задания по теме «Точность и средства измерения»

Демонстрационный вариант

Цель: Определение погрешностей измерений

Задание 1. Произвести измерение длины (стола или комнаты) в сантиметрах тремя способами, результаты занести в таблицу:

- а) Визуально «на глазок»;
- б) Линейкой 50 см.;
- в) Рулеткой 2-3м.

Задание 2. Измерить пальпаторно ЧСС покоя:

- а) За 10, ЧСС10 *6;
- б) За 30", ЧСС30*2;
- в) За 60"- истин.

Таблица результатов измерений и расчетов

	а) измер		б) измер		в) измер.	
	стол	ЧСС	стол	ЧСС	стол	ЧСС
Абсолютная погрешность.						
Относительная погрешность. %						
Источник погрешности.						

Вычислить значение абсолютной и относительной погрешностей. Результат занести в таблицу. Указать источник погрешности и закономерность её проявления.

Задание 3. Выполнить измерения частоты пульса, задержки дыхания, массы тела, силы кисти руки. Результаты занести в таблицу. Рассчитать: среднюю арифметическую величину, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

№ п/п	Показатели				
	ЧСС	сила кисти	проба Штанге	проба Генчи	масса тела
1					
2					
...					
n					
\bar{X}					
σ					
V					

Тестовые задания по теме «Основы теории тестов»

Демонстрационный вариант

Цель: Определение надежности и информативности теста

Задание. Выполнить тесты Штанге и Генчи. Внести в таблицу результаты текущего и предыдущего тестирования (задание по практической подготовке 1).

Используя метод корреляционного поля, дать ориентировочную оценку надежности и информативности этих тестов.

Тестовые задания по теме «Технические средства контроля в спорте»

Демонстрационный вариант

Цель: Отработка умений расчета оценок по различным шкалам

Задание: По результатам тестирования предыдущего занятий по практической подготовке рассчитать оценки в баллах по шкале сопоставительных норм отдельных тестов и комплекса тестов.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий по практической подготовке

Выполнение заданий по практической подготовке является одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов, целью которой является расширение их научного кругозора, ознакомление с методологией научного поиска, формирование практических навыков, соответствующих профилю образовательной программы.

Задания по практической подготовке, как форма обучения студентов, - это самостоятельное выполнение заданий, имеющих практическую ценность для специалиста, осуществляющего свою профессиональную деятельность в сфере физической культуры и спорта. При проведении заданий по практической подготовке должны выполняться методики, тесно связанные с практикой физкультурной и спортивной деятельности.

При выполнении заданий по практической подготовке необходимо:

- с максимальной полнотой использовать литературу по заданной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания методики выполнения тестовых процедур и интерпретации полученных данных;

- верно (без искажения алгоритма тестовой процедуры) выполнить практические задания;

- уяснить для себя и изложить полученные результаты в виде краткого отчета..

Отчет о проведении заданий по практической подготовке должен заканчиваться резюмирующей частью, основанной на интерпретации полученных результатов.

Задачи студента при выполнении заданий по практической подготовке заключаются в следующем:

1. в соответствии с требованиями тестовой процедуры организовать проведение исследования;

2. четко соблюдать алгоритм проведения тестовой процедуры;

3. показать умение выполнять функциональную пробу или тест;

4. провести, при необходимости соответствующую математическую обработку полученных данных;

5. использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал

6. интерпретировать полученные данные, объяснить их и сделать объективное заключение.

Отчет по заданиям практической подготовки оценивается преподавателем кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности, который оформляет допуск к сдаче теоретического зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой допущены грубые ошибки в методике проведения теста или интерпретации полученных данных, не оценивается, а задание выполняется повторно.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления результатов выполнения заданий. План выполнения заданий по практической подготовке составляется на основе программы курса. Отчет должен быть подписан и датирован, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем отчета должен быть в пределах 2-3 стр. формата А 4 (Шрифт - Time New Roman, размер шрифта 14, полуторный интервал), включая титульный лист.

Критерии оценивания

Оценка **«отлично» (7-8 баллов)** выставляется, если отчет студента написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, методика проведения проб и тестовых процедур точно выдержана. Студент правильно интерпретирует полученные данные, основе этих данных дает аргументированные заключения и рекомендации.

Оценка **«хорошо» (5-6 баллов)** выставляется, если отчет студента написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, методика проведения проб и тестовых процедур точно выдержана. Студент правильно интерпретирует полученные данные, основе этих данных дает аргументированные заключения, однако затрудняется дать рекомендации по полученным данным.

Оценка **«удовлетворительно» (3-4 балла)** выставляется, если студент выполнил задание, в соответствии с требованиями организации и проведения тестовых процедур, однако затрудняется в интерпретации полученных данных, не может сформулировать заключение и дать рекомендации по результатам исследования.

Оценка **«неудовлетворительно» (0-2 балла)** выставляется, если студент при выполнении заданий нарушил порядок и методику проведения тестирования, получил необъективные данные, испытывает затруднение в обработке и интерпретации полученных данных, то есть цель выполнения задания по практической подготовке не достигнута.

Качественно выполненное задание по практической подготовке оценивается от 1 до 8 баллов за каждое тестовое задание, всего 24 балла за семестр.

1.2 Тест по материалу дисциплины

По завершению изучения учебной дисциплины студентам предлагается итоговый тест по всему пройденному материалу, оцениваемый от 0 до 36 баллов. Тест состоит из 36 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Примеры тестовых вопросов

1. Какая цель управления спортивной тренировкой?

- a) управление физической подготовкой
- b) управление тактической подготовкой
- c) подготовка спортсмена высокого класса
- d) повышение тренированности спортсмена

2. В чём состоит принцип обратной связи?

- a) в получении объективной информации о состоянии спортсмена
- b) в точности измерений
- c) в оценке состояния физической подготовленности
- d) в подборе средств измерений

3. Ошибка метода измерения или измерительного прибора, которая имеет место в нормальных условиях, называется...

- a) абсолютной погрешностью
- b) основной погрешностью

- с) дополнительной погрешностью
- d) систематической погрешностью
- e) случайной погрешностью

4. В каком случае тест считается:

А) информативным	a) способность теста к воспроизведению результатов при повторном испытании
Б) надёжным	b) способность теста измерять интересующее качество спортсмена
В) объективным	с) независимость результатов тестирования от лица, проводящего тест

1.3 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивает сформированность компетенции ПК-2.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. На зачете студент отвечает на теоретические вопросы.

Примерные вопросы к зачету

1. Основные и производные величины в метрологии
2. Системы единиц физических величин
3. Виды измерений
4. Влияние объекта и субъекта измерений на точность измерения
5. Шкалы измерений
6. Аксиомы метрологии
7. Факторы, влияющие на качество измерений
8. Тестирование в спорте
9. Метрологические требования к тестам
10. Надежность тестов и причины вариации результатов тестирования
11. Информативность тестов
12. Логический и эмпирический методы определения информативности теста
13. Оценка спортивных результатов
14. Шкалы оценок спортивных результатов
15. Норма в спортивной метрологии
16. Измерение качества
17. Погрешности измерений
18. Эталоны и меры измерений
19. Измерительные преобразователи и приборы
20. Управление в спортивной тренировке
21. Контроль в спортивной тренировке, виды контроля
22. Срочный и кумулятивный тренировочные эффекты
23. Общая характеристика показателей подготовленности спортсмена
24. Показатели подготовленности спортсменов
25. Показатели и критерии спортивно-технического мастерства.
26. Показатели физической и технической подготовленности спортсменов
27. Показатели тактической и теоретической подготовленности спортсменов
28. Использование физиологических показателей в оценке функциональной подготовленности спортсменов
29. Показатели субъективного состояния спортсменов
30. Показатели соревновательной надежности
31. Критерии объективности оценки спортивной подготовленности
32. Показатели исполнительского мастерства в технико-эстетических видах спорта
33. Основные понятия, характеризующие качество исполнительского мастерства.
34. Спортивно-технические критерии исполнительского мастерства в технико-

- эстетических видах спорта
35. Методы определения величин показателей исполнительского мастерства
36. Метод групповых экспертных оценок в проведении анализа технико-эстетического выступления спортсмена

Критерии оценивания ответа по промежуточной аттестации

Оценка	Критерии
10 баллов	Отличает какой-либо объект от аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде. Узнает предмет, но не может дать формулировку основных понятий. Не разбирается в предмете вопроса.
20 баллов	Полное воспроизведение изученных правил, определений, формулировок и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить. Отвечает на вопросы по перечислению и описанию отдельных фактов, правил, положений. В ответе демонстрирует полное и точное изложение основных категорий без существенных искажений в толковании терминов.
30 баллов	Осознанное усвоение теоретических знаний, проявляет способность к самостоятельным выводам. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, связанных с аргументацией, обоснованием, разъяснением смысла. В ответе выявляет причинно-следственные связи, разъясняет закономерности явлений.
40 баллов	Творчески применяет полученную ранее информацию, использует в ответе факты из дополнительной литературы, формулирует самостоятельно новые знания на базе усвоенных. Отвечает на вопросы, требующие творческого мышления. Может самостоятельно ставить проблемные вопросы и ситуации и демонстрировать пути их решения. Иллюстрирует ответы соответствующими примерами, теория используется для анализа и объяснения практики, сравниваются различные подходы и обосновывается личная позиция.

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

Тестовые задания по темам	Проверочный (итоговый) тест	Промежуточная аттестация	Итого
24	36	40	100

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 9 семестр по дисциплине «Спортивная метрология» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов в оценку

50 баллов и более	«зачтено»
Менее 50 баллов	«не зачтено»

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Тимушкин А.В.