

**Компонент ОПОП 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль)**

**Тренер-преподаватель**

наименование ОПОП

**Б1.В.04**

шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Спортивная метрология**

---

Разработчик (и):

Чернова Ольга Александровна

ФИО

Старший преподаватель кафедры ФВиС

должность

\_\_\_\_\_   
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
здоровьесбережения и адаптивной

физической культуры

наименование кафедры

протокол № 9 от 29.03.2024 г.

И.о. заведующего кафедрой ЗиАФК

\_\_\_\_\_ А.С. Шемереко

подпись

**Мурманск  
2024**

## 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
<p><b>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1ук-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2ук-1 Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения</p>	<p>методы и организацию комплексного контроля в физическом воспитании и спортивной подготовке; методы организации и проведения научно-исследовательской работы; методы и принципы обеспечения единства измерений</p>	<p>проводить научно-исследовательскую работу по проблемам физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки; применять навыки научно-методической деятельности для решения конкретных задач, возникающих в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий</p>	<p>навыками применения средств, методов измерения и контроля в физическом воспитании и спорте; навыками метрологически грамотно использовать измерительную информацию для обработки и анализа показателей физической, технической, тактической и других видов подготовленности спортсменов, соревновательных и тренировочных нагрузок.</p>	<p>Работа на практических занятиях Рубежный контроль (тестирование)</p>	<p>Вопросы для зачета</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять систематический учет, анализ и обобщение результатов работы, в том числе с использованием современных информационных и компьютерных технологий</p>	<p>ИД-1ПК-4 Знает методики учета и анализа результатов работы в области физической культуры и спорта ИД-2ПК-4 Умеет осуществлять учет и анализ результатов работы, в том числе с использованием современных информационных и компьютерных технологий ИД-3ПК-4</p>	<p>методы и организацию комплексного контроля в физическом воспитании и спортивной подготовке; методы организации и проведения научно-исследовательской работы; методы и принципы обеспечения единства измерений</p>	<p>проводить научно-исследовательскую работу по проблемам физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки; применять навыки научно-методической деятельности для решения конкретных задач, возникающих в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий</p>	<p>навыками применения средств, методов измерения и контроля в физическом воспитании и спорте; навыками метрологически грамотно использовать измерительную информацию для обработки и анализа показателей физической, технической, тактической и других видов подготовленности спортсменов, соревновательных и</p>	<p>Работа на практических занятиях Рубежный контроль (тестирование)</p>	<p>Вопросы для зачета</p>

	Владеет навыками учета результатов работы, в том числе с использованием современных информационных и компьютерных технологий			тренировочных нагрузок.		
--	--	--	--	-------------------------	--	--

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению

				нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания работы на практических занятиях

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Баллы	Характеристики ответа студента
20	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил проблему;</li><li>- представил лишь отдельные факты, не связанные между собой;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- затрудняется представить научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом.</li></ul>

#### 3.2 Критерии оценивания тестирования.

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за решенный тест		6-8	8-9	9-10

#### 3.3 Критерии оценивания ответа студента на зачете

Критерии	Баллы
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой	10
Умение выполнять задания, предусмотренные программой	10
Уровень знакомства с литературой, предусмотренной программой	5
Уровень раскрытия причинно-следственных связей	5
Уровень раскрытия междисциплинарных связей	2
Педагогическая ориентация (культура речи, манера общения, умение использовать визуализацию, наглядные пособия и т.п.)	2
Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)	2
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса	2

Прилежание и деловые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность.	2
<b>Итого</b>	<b>40</b>

**Типовая работа по составлению конспектов по темам:**

Тема: Управление и контроль в спортивной тренировке.

План:

1. Понятия об управлении.
2. Основные термины и понятия.
3. Управление в спортивной тренировке.

Содержание излагаемого материала, соответственно плану.

Литература:

**Типовая работа самостоятельная работа для практических занятий по разделам:**

1. Составьте таблицу-классификацию по разновидностям контроля в физической культуре и спорту.
2. Выпишите основные виды контроля спортивной подготовки.

**Типовая работа по выполнению заданий на практических занятиях:**

1. Подобрать тесты, для определения физических качеств по своей специальности (составить таблицу).
2. Определить формы педагогического контроля за начинающими спортсменами (подобрать примеры по трем видам контроля).

**Типовое тестовое задание, для бланочного тестирования:**

1. *Метрология – наука об:*
  - а) общепринятых мерах различных свойств;
  - б) этапах развития метрологии;
  - в) средствах, влияющих на качество измерений;
  - г) измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности.
2. *Какое определение спортивной метрологии наиболее полно отражает ее содержание:*
  - а) наука о технике и теории измерений в спорте;
  - б) наука о единицах измерения и эталонах;
  - в) наука о тестах;
  - г) наука о точных измерениях.
3. *Физическая величина – это:*
  - а) общепринятые меры различных свойств, общих для физических объектов, но в количественном отношении индивидуальна (время, длина, масса и т.д.);
  - б) формирование системы знаний, двигательных навыков, общей и специальной физической подготовки (умения, навыки);
  - в) комплекс мероприятий по выявлению спортсменов, обладающих высоким уровнем способностей к конкретному виду спорта (личные двигательные способности, предрасположенность к данному виду спорта);
  - г) интеграция процесса формирования связей между компонентами тренировки.
4. *Единица физической величины:*
  - а) квалификация спортсмена;
  - б) физическая величина, которой дано значение, равное единице;
  - в) комплекс технических действий;

- г) измерение с помощью эталонов.
5. *Единство измерений – это:*
- одновременное тестирование различных спортсменов;
  - совместная работа двух и более экспертов;
  - обеспечение достоверности измерений в узаконенных единицах;
  - подготовка и проведение экспертизы.
6. *Измерением называют:*
- результаты участников соревнований и занятые ими места;
  - совокупность операций, выполняемых с помощью технических средств, хранящих единицу величины, и сопоставляют с ней измеряемую величину;
  - физиологические данные спортсменов, которые измеряются в учебно-тренировочном процессе;
  - тестирование спортсменов.
7. *С какой целью проводите тестирование:*
- узнать объем выполнений нагрузки;
  - определить подготовленность спортсмена;
  - снизить влияние температурных условий среды;
  - определение состояния и способностей спортсмена.
8. *Какие факторы влияют на результат измерений:*
- климатические, случайные помехи, квалификации эксперта;
  - часовой пояс;
  - отдаленность спортивного объекта;
  - смена дня и ночи.
9. *Какова цель управления спортивной тренировкой:*
- управление физической подготовленностью;
  - управление тактической подготовкой;
  - повышение тренированности спортсмена;
  - подготовка спортсмена высокого класса.
10. *Какая международная система единиц в настоящее время является общепринятой:*
- СГС;
  - МКСС;
  - СИ;
  - ГИА.

#### Ключ к заданиям

№ вопроса	ДЕ	ДЕ-1
1		Г
2		а
3		а
4		б
5		в
6		б
7		г
8		а
9		в
10		в

#### Типовые темы докладов для выступления на семинарах:

- Физические величины и их классификация.
- Понятие о единице величины.

3. Шкалы измерений.
4. Измерение. Задачи измерения.
5. Объект измерения.
6. Классификация измерения.
7. Основные этапы измерения.

### **Вопросы к экзамену**

1. Предмет спортивной метрологии. Ее место в подготовке специалистов.
2. История развития метрологии.
3. Физическая величина, единица физической величины.
4. Шкалы измерений.
5. Измерение. Задачи измерения. Объект измерения. Классификация измерения.
6. Основные этапы измерения.
7. Размер физической величины. Значение физической величины.
8. Единицы физической величины. Система физических величин.
9. Система единиц физических величин. Внесистемные единицы.
10. Понятия об эталонах.
11. Передача размера единиц от эталона к рабочим средствам измерений.
12. Поверочные схемы. Поверка средств измерений.
13. Истинные и действительные значения измеряемой величины. Понятие о погрешности.
14. Основная и дополнительная, абсолютная и относительная, систематическая и случайная погрешности.
15. Классификация и свойства средств измерений.
16. Измерительные системы. Индикаторы. Измерительные преобразователи.
17. Передача и представление измерительной информации.
18. Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая аттестация, поверка и калибровка средств измерений. Классы точности средств измерений.
19. Статистические методы обработки результатов измерений.
20. Теория тестов. Стандартизация измерительных процедур.
21. Надежность тестов и пути ее повышения.
22. Стабильность, согласованность и эквивалентность тестов.
23. Информативность тестов.
24. Теория оценок. Оценка, оценивание, стадии оценивания, задачи оценивания.
25. Шкалы оценок.
26. Нормы. Разновидности норм. Пригодность норм.
27. Понятие об управлении учебно-тренировочным процессом.
28. Контроль за физическим состоянием спортсмена.
29. Определение степени освоенности техники.
30. Контроль за тактическим мышлением и действиями.
31. Контроль соревновательных и тренировочных нагрузок.
32. Этапный, текущий и оперативный контроль состояния спортсмена.
33. Разрядные нормы и требования.
34. Модельные характеристики спортсменов.
35. Спортивный отбор.
36. Инструментальные методы контроля.

### **5.7. Типовой пример оформления Интернет-источников по разделам дисциплины:**

- 1) «Основы метрологии»;
- 2) «Обеспечение единства измерений»;
- 3) «Содержание стандартизации»;
- 4) «Государственные системы стандартизации»;
- 5) «Контроль как звено управления учебно-тренировочным процессом»;



б) «Основные свойства и показатели спортивной подготовленности».  
К каждому разделу необходимо подобрать один Интернет-источник, например:  
Раздел: «Основы метрологии», тема: «Тестирование - косвенное измерение»,  
Интернет-источник - Исследовано в России. Режим доступа: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>.

#### **Типовые темы докладов**

1. Основы спортивной метрологии.
2. Физическая величина, единица физической величины.
3. Измерение. Задачи измерения. Объект измерения. Классификация измерения. Основные этапы измерения.
4. Размер физической величины. Значение физической величины.
5. Единицы физической величины. Система физических величин.
6. Система единиц физических величин. Внесистемные единицы.
7. Понятия об эталонах.
8. Передача размера единиц от эталона к рабочим средствам измерений.
9. Истинные и действительные значения измеряемой величины. Понятие о погрешности.
10. Классификация и свойства средств измерений.
11. Метрологические характеристики средств измерений.