

**Приложение 2 к РПД Спортивная метрология**  
**49.03.01 Физическая культура.**  
**Направленность (профиль) Тренер, инструктор-методист**  
**Форма обучения - заочная**  
**Год набора - 2020**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ**  
**АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	ФКСиБЖД
2.	Направление подготовки	49.03.01 Физическая культура. Направленность (профиль) Тренер, инструктор-методист
3.	Дисциплина (модуль)	Спортивная метрология
4.	Форма обучения	заочная
5.	Год набора	2020

**2. Перечень компетенций**

ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся.

ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности.

ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		знать	уметь	владеть	
Раздел 1 Основы метрологии	ОПК-9 ОПК-11	методы организации и проведения научно-исследовательской работы	квалифицированно применять метрологически обоснованные средства, методы измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	методами измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	составление конспектов по темам, задание на понимание терминов, тестирование зачет
Раздел 2 Контроль как звено управления учебно-тренировочным процессом	ОПК-9 ОПК-11	методы и организацию комплексного контроля в физическом воспитании и спортивной подготовке	организовать и проводить научно-исследовательскую работу по проблемам физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки	навыками применения средств и методов измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	выполнение заданий на практических занятиях, выступление на семинарских занятиях с докладом зачет
Раздел 3 Обеспечение единства измерений	ОПК-9 ОПК-11	методы и принципы обеспечения единства	осуществлять медико-биологический и психологический	навыками осуществления медико-биологического и	составление конспектов (выполнение заданий) по темам,

		измерений	контроль состояния организма в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий с использованием инструментальных методик	психологического контроля	выступление на семинарских занятиях с докладом зачет
<b>Раздел 4 Содержание стандартизации</b>	ОПК-9 ОПК-11	ответственность за нарушение законодательства о государственных стандартах	квалифицированно применять метрологически обоснованные средства, методы измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	метрологически обоснованными средствами, методами измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	составление конспектов (выполнение заданий) по темам тестирование зачет
<b>Раздел 5 Государственные системы стандартизации</b>	ОПК-9 ОПК-11	государственные стандарты	метрологически грамотно использовать измерительную информацию	навыками применения средств и методов измерения и контроля в физическом воспитании и спорте	составление конспектов по темам зачет
<b>Раздел 6 Основные свойства и показатели спортивной подготовленности</b>	ОПК-9 ОПК-11	показатели спортивного мастерства; методы оценки спортивной подготовленности и качества учебно-тренировочного процесса	метрологически грамотно использовать измерительную информацию для анализа показателей физической, технической, тактической, теоретической и других видов подготовленности спортсменов, соревновательных и тренировочных нагрузок	навыками рационального применения учебного и лабораторного оборудования, аудиовизуальных средств и тренажерных устройств	выполнение заданий на практических занятиях, выступление на семинарских занятиях с докладом, работа на практических занятиях, тестирование зачет

### **Шкала оценивания**

«2» – 60% и менее    «3» – 61-80%    «4» – 81-90%    «5» – 91-100%

#### **4. Критерии и шкалы оценивания**

**4.1. Критерии оценки** - работа на практическом занятии: 1 балл за 1 практическое занятие

**4.2. Критерии оценки составления конспектов по темам работы,**  
каждое выполненное задание - 2 балла

<b>Составление конспектов по заданным темам</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение задания полностью без существенных ошибок	2
Задание выполнено с ошибками или не полностью	0

**4.3. Критерии выполнения заданий по дисциплине для практических занятий по разделам,**

каждое выполненное задание - 2 балла

<b>Выполнение заданий для практических занятий</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение задания полностью без существенных ошибок	2
Задание выполнено с ошибками или не полностью	0

#### 4.4. Критерии оценки теста

Количество баллов за решенный тест	3 (до 15 правильных ответов)	7 (16-25 правильных ответов)	15 (26-30 правильных ответов)
------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

#### 4.5. Критерии оценки выступления с докладом, на семинарах

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа</b>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет понятиями</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся 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>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой понятий</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся 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>– не владеет понятийным аппаратом</li> </ul>

#### 4.6. Критерии оценки на зачете (2 вопроса),

каждый вопрос - 20 баллов

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа студента</b>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> </ul>

	– свободно владеет понятиями
15	– обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий
10	– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий
5	– обучающийся не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий
0	– обучающийся не ответил на вопрос

#### 4.7. Критерии оценки подбора Интернет-источников,

Интернет источник должен соответствовать по содержанию раздела и выбранной теме

<b>Интернет-источники по разделам и темам</b>	<b>Баллы</b>
Задание выполнено в соответствии с разделами (6 разделов) и выбранной темой	5
Задание выполнено без соответствия или не полностью	0

#### 4.8. Критерии оценки выступления с докладом

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа</b>
5	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет понятиями
4	– обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий
3	– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой понятий</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся 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>– не владеет понятийным аппаратом</li> </ul>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**5.1. 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:

**5.2. 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.

**5.3. 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).

**5.4. 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:*
- а) одновременное тестирование различных спортсменов;
- б) совместная работа двух и более экспертов;
- в) обеспечение достоверности измерений в законных единицах;
- г) подготовка и проведение экспертизы.
6. *Измерением называют:*
- а) результаты участников соревнований и занятые ими места;
- б) совокупность операций, выполняемых с помощью технических средств, хранящих единицу величины, и сопоставляют с ней измеряемую величину;
- в) физиологические данные спортсменов, которые измеряются в учебно-тренировочном процессе;
- г) тестирование спортсменов.
7. *С какой целью проводят тестирование:*
- а) узнать объем выполнений нагрузки;
- б) определить подготовленность спортсмена;
- в) снизить влияние температурных условий среды;
- г) определение состояния и способностей спортсмена.
8. *Какие факторы влияют на результат измерений:*
- а) климатические, случайные помехи, квалификации эксперта;
- б) часовой пояс;
- в) отдаленность спортивного объекта;
- г) смена дня и ночи.
9. *Какова цель управления спортивной тренировкой:*
- а) управление физической подготовленностью;
- б) управление тактической подготовкой;
- в) повышение тренированности спортсмена;
- г) подготовка спортсмена высокого класса.
10. *Какая международная система единиц в настоящее время является общепринятой:*
- а) СГС;
- б) МКСС;
- в) СИ;
- г) ГИА.

#### Ключ к заданиям

№ вопроса	ДЕ	ДЕ-1
1		Г
2		а
3		а
4		б
5		в

<b>6</b>	б
<b>7</b>	г
<b>8</b>	а
<b>9</b>	в
<b>10</b>	в

### **5.5. Типовые темы докладов для выступления на семинарах:**

1. Физические величины и их классификация.
2. Понятие о единице величины.
3. Шкалы измерений.
4. Измерение. Задачи измерения.
5. Объект измерения.
6. Классификация измерения.
7. Основные этапы измерения.

### **5.6. Вопросы к зачету**

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»;
- 6) «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>.

#### **5.8. 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.



