

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухамбеталиева Алсу Сабиловна
Должность: Ведущий специалист отдела МКО
Дата подписания: 25.02.2026 12:12:31
Уникальный программный ключ:
a704735d5ef2b8c074250c71fd1f1621051fd8e1

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

**Фонд оценочных средств
Введение в спортивную аналитику**

Направление подготовки: **49.04.03 Спорт**

Направленность (профиль): **Спортивная аналитика**

Форма обучения: **очная**

Автор (ы) программы: к.ф-м.н., доцент кафедры ФМДиИТ Мифтахов Р.Ф.

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8

Казань – 2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ПС 05.003 «Тренер» G/01.7	Знания: - тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры и спорта; - наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи в сфере подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений Умения: - проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений на местном и региональном уровне Навыки и/или опыт деятельности: - владения навыками критического анализа и творческого осмысления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере физической культуры и спорта
ПК-1 – способен оценивать эффективность новейших методик осуществления тренировочного и соревновательного процесса и перспектив использования методик в спортивной практике	ПС 05.003 «Тренер» G/01.7	Знания: - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; - методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов Умения: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - разрабатывать формы аналитических отчетов Навыки и/или опыт деятельности:

		- сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса; - составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса
--	--	--

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей. Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Сдача зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. История возникновения и развития спортивной аналитики. Анализ данных в спорте				
	УК-1 ПК-1	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	УК-1 ПК-1	Контрольная работа, тестирования	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Количественный и качественный анализ данных тренировочного и соревновательного процессов. Сбор и анализ статистических данных в различных видах спорта. Видеоанализ в спортивной аналитике	УК-1 ПК-1	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	УК-1 ПК-1	Контрольная работа, тестирования	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	макс:			
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
УК-1 ПК-1	Практическая работа (с устным и письменным ответом) по билетам	– не аттестован – низкий – средний – высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	- Не аттестован - Низкий - Средний - Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	- Не аттестован - Низкий - Средний - Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	- Не аттестован - Низкий - Средний - Высокий	50 и менее 51 – 65 66 – 84 85 – 100

При промежуточной аттестации на зачете оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
-------------------------	-----------------------	--

УК-1	УК-1.1. Знает: - тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры и спорта; - наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи в сфере подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений	1. Как вы понимаете понятие спортивной аналитики? 2. Какие виды спорта были пионерами в развитии спортивной аналитики? 3. Как появление видео повторов и видеоанализа изменили подход к анализу спортивных данных? 4. Какие медико-биологические характеристики могут быть использованы в количественном анализе спортивных данных? 5. Что такое нормативы тренировок и как они могут быть использованы в спортивной аналитике? 6. Какие антропометрические показатели могут быть использованы в количественном анализе спортивных данных? 7. Какие инструменты используются для сбора и обработки спортивных данных? 8. Какие проблемы могут возникать при использовании спортивной аналитики? 9. Каким образом спортивная аналитика может помочь тренерам и спортсменам в достижении лучших результатов? 10. Как вы думаете, какие будущие тенденции можно ожидать в развитии спортивной аналитики?
	УК-1.2. Умеет: - проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений на местном и региональном уровне	11. Какие данные могут быть собраны в ходе статистического анализа в легкой атлетике? 12. Какие виды спорта используют анализ данных движения для оптимизации тренировок? 13. Какие программы видеоанализа могут быть использованы для анализа единоборств? 14. Какие инструменты используются для визуализации данных в хоккее? 15. Как можно использовать анализ сердечного ритма для оптимизации тренировок?
ПК-1	ПК-1.1. Знает: - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; - методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов.	1. Как вы считаете, какую роль играет спортивный аналитик в современном спорте? 2. Какие виды спорта наиболее активно используют спортивную аналитику и почему? 3. Какие данные могут быть собраны в ходе статистического анализа в различных видах спорта? 4. Какие методы машинного обучения могут быть использованы в спортивной аналитике?

		5. Какие преимущества дает использование видеоанализа в спортивной аналитике? 6. Какие программы видеоанализа наиболее популярны среди тренеров и спортсменов? 7. Какие тактико-технические данные могут быть использованы для оценки эффективности игроков в командных видах спорта? 8. Какие проблемы могут возникнуть при использовании спортивной аналитики и как их можно решить? 9. Какие инструменты используются для представления результатов анализа данных в спортивной аналитике? 10. Каким образом спортивная аналитика может помочь тренерам и спортсменам улучшить свои результаты и достигнуть новых высот?
	ПК-1.2. Умеет: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - разрабатывать формы аналитических отчетов.	11. Какие данные могут быть собраны в ходе статистического анализа в баскетболе? 12. Какие методы машинного обучения могут быть использованы для прогнозирования результатов футбольных матчей? 13. Какие виды спорта используют анализ биометрических данных для повышения эффективности тренировок? 14. Какие программы видеоанализа могут быть использованы для анализа техники плавания? 15. Какие инструменты используются для визуализации данных в спортивной аналитике?

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Баллы в интервале 0-50% от максимальных ставятся, если обучающийся: - решение отсутствует или сделаны лишь начальные его шаги; - допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не обладает соответствующими знаниями и умениями.
	Низкий (Удовлетворительно)	Баллы в интервале 51-65% от максимальных ставятся, если обучающийся: - алгоритм решения реализован примерно наполовину, возможно, с математическими ошибками.

	Средний (Хорошо)	Баллы в интервале 65-84% от максимальных ставятся, если обучающийся: - задача решена, в целом, верно, но решение не было доведено до конца и/или были допущены математические ошибки.
	Высокий (Отлично)	Баллы в интервале 85-100% от максимальных ставятся, если: - задача решена полностью; - в обосновании решения нет пробелов и ошибок; - в решении нет математических ошибок.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
УК-1	УК-1.1. Знает: - тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры и спорта; - наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи в сфере подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений	Создать в MS Excel (либо Google Таблицы) документ с 3 листами: 1. Бланк с условными обозначениями принятыми в избранном виде спорта (позиции, схемы, технические действия, тактические действия и т.д.) 2. Бланк для описательной статистики по избранному виду спорта («заготовка», признаки должны быть в столбцах) 3. Бланк для продвинутой статистики по избранному виду спорта («заготовка», признаки должны быть в столбцах) Используя материалы лекционных и практических занятий, выполнить следующие задания:
	УК-1.2. Умеет: - проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений на местном и региональном уровне	1. Создать схему нотационной записи для передачи (индивидуальный показатель эффективности). Выполнить на бумаге или в текстовом редакторе 2. Создать схему нотационной записи для прессинга (командный показатель эффективности). Выполнить на бумаге или в текстовом редакторе 3. Найти показатели описательной и продвинутой статистики, описывающий эффективность прессинга
	УК-1.3. Владеет навыками: - владения навыками критического анализа и творческого осмысления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере физической культуры и спорта	4. Найти деление на зоны спортивной площадки в избранном виде спорта

ПК-1	ПК-1.1. Знает: - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; - методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов	5. Создать модель и способ (технология) измерения расстояния, используя зональное деление из п.4 Используя материалы лекционных и практических занятий, выполнить следующие задания: 1. Найти базу данных по выбранному виду спорта, с показателями игроков (спортсменов) (в формате .csv, .xlsx) 2. Построить формулу эффективности игрока (спортсмена) 3. Подсчитать эффективность для каждого игрока (спортсмена) по формуле из п.2 4. Сравнить, с использованием линейной регрессии, показатели эффективности из п.3 с известными показателями 5. Создать линейную метрику для оценки эффективности игрока в футболе, взяв любую свободную базу данных со статистикой игроков https://torvaney.github.io/projects/xG.html https://understat.com/
	ПК-1.2. Умеет: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - разрабатывать формы аналитических отчетов	
	ПК-1.3. Владеет навыками: - сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса; - составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса	

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или

		выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

1. «Статистический анализ результатов соревнований в легкой атлетике»
2. «Видеоанализ техники бокса: программы и методы»
3. «Визуализация данных в хоккее: инструменты и применение»
4. «Статистический анализ результатов соревнований в плавании»
5. «Анализ сердечного ритма в спорте: оптимизация тренировок в беге и кардио-нагрузках»
6. «Видеоанализ техники баскетбола: программы и методы»
7. «Визуализация данных в спорте: инструменты и применение»
8. «Анализ данных о силе и скорости ударов в спорте: повышение эффективности тренировок в боксе и кикбоксинге»
9. «Видеоанализ техники тенниса: программы и методы»
10. ««Визуализация данных в боксе: инструменты и применение»»

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Вопросы теста для зачёта

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
Оцениваемая компетенция УК-1	УК-1.1. Знает: - тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры и спорта; - наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи в сфере подготовки спортивного	1. Проценты допустимого брака, согласно моделям разных специалистов, подчинены общему правилу. Какому? 2. Что такое индекс атакующей ментальности? 3. Что такое спецбригады? Что для них обозначает Б%? М% СБ%? 4. Что такое хТ? Как определить хТ для конкретного футболиста? 5. Какие задачи помогает решать анализ данных в спорте для федераций и лиг? - Стратегия на матч (поведение при стандартных положениях) - Трансферы (поиск недооцененных футболистов) - Оценка эффективности спортсменов - Дизайн соревнований (повышение конкурентоспособности, расписание) - Регулирование лиг (лимит на легионеров, потолок зарплат) - Поиск договорных матчей (выяснение нестандартных паттернов ставок) - Борьба с допингом

	резерва и спорта высших достижений УК-1.2. Умеет: - проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития подготовки спортивного резерва и спорта высших достижений на местном и региональном уровне УК-1.3. Владеет навыками: - владения навыками критического анализа и творческого осмысления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере физической культуры и спорта	6. Каждое ТТД получает оценку в баллах. От каких показателей зависит балл? - Выполняемого действия - Условий, в которых находится игрок (простые, усложненные, сложные) - Ситуации, которая создается в результате выполнения действия (простая, напряженная, острая, голевая) на поле - Ситуации, которая предшествовала действию игрока 7. Назовите первых тренеров, начавших на практике применять подсчет ТТД. - Юрий Морозов - Валерий Лобановский - Константин Бесков - Йохан Кройфф 8. Сколько команда должна выполнять ТТД за матч и каков максимально допустимый процент брака. Соотношение передач вперед и назад (по Бескову). - 1000 ТТД при допустимом браке не более 25 % - 800 ТТД при допустимом браке не более 20 % - 700 ТТД при допустимом браке не более 25 % - 900 ТТД при допустимом браке не более 20 % 9. Что обозначает показатель Corsi For (CF)? - для команды соперника: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч - процентное отношение бросков команды ко всем броскам в матче - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот, нанесенных командой за матч 10. Что обозначает показатель Corsi For Percentage (CF%) ? - для команды соперника: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч - процентное отношение бросков команды ко всем броскам в матче - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот, нанесенных командой за матч
	ПК-1.1. Знает: - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; - методики количественного и качественного анализа данных	- для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот, нанесенных командой за матч 11. Что обозначает показатель PDO? - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот, нанесенных командой за матч - для команды соперника: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот и заблокированных соперником, нанесенных командой за матч

	тренировочного и соревновательного процессов	- это сумма реализации бросков в створ и сэйвов вратаря отдельно взятой команды - для команды: общее количество бросков в створ, бросков мимо ворот, нанесенных командой за матч
ПК-1	ПК-1.2. Умеет: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса; - разрабатывать формы аналитических отчетов	12. Есть ли аналог системы UEFA Betting Fraud Detection System в России? - Есть. Российская национальная платформа (РНП) - Есть. Russian Betting Fraud Detection System - Нет. 13. Чем известен Албанский футбольный клуб «Скендербреу»? - Подозрение участия в рынке нелегальных ставок - Наличием отдела аналитиков в Лондоне - Большим бюджетом, по сравнению с другими Албанскими клубами - Очень скромным бюджетом (при хороших показателях клуба), по сравнению с другими Албанскими клубами 14. Наименования научных журналов, в которые входят работы, посвященные анализу данных в спорте. - Journal of Quantitative Analysis in Sport - Journal of Sports Analytics - Sport Management Review - Journal of the American Medical Association 15. Что учитывает показатель xG? - Позиция, с которой нанесён удар - Часть тела, которой был нанесен удар - Точка, откуда сделана передача - Положение вратаря в момент удара - Мастерство игрока наносящего удар 16. Какие модели xG наиболее известны? - 11tegen11 - 11xG11 - Майкла Кейли - Джона Кейли 17. Что такое xG Plot? - Графика, объясняющая динамику изменений xG по ходу матча – с поминутно расписанной статистикой «веса» ударов по воротам - Графика, объясняющая динамику изменений xG по ходу каждого периода – с поминутно расписанной статистикой «веса» ударов по воротам - Это система вычислений, оценивающая отдельно каждый удар по воротам в зависимости от различных факторов: позиция, с которой нанесён удар, часть тела, точка, откуда сделана передача, и т. д. - Это сумма соперников, оказывающихся за линией мяча либо в результате передачи вперёд, либо после удачной обводки 18. Что такое Impact?
	ПК-1.3. Владеет навыками: - сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса; - составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса	

		- Тепловая карта со средним положением каждого игрока на поле, снабжённая статистикой передач, в которой выделяются связи между игроками - Это сумма защитников, оказывающихся за линией мяча либо в результате передачи вперёд, либо после удачной обводки - Это система вычислений, оценивающая отдельно каждый удар по воротам в зависимости от различных факторов: позиция, с которой нанесён удар, часть тела, точка, откуда сделана передача, и т. д. - Это сумма соперников, оказывающихся за линией мяча либо в результате передачи вперёд, либо после удачной обводки. 19. Ежегодная конференция по спортивной аналитике, проводимая в Бостоне (название) - Ежегодная конференция по спортивной аналитике, проводимая в Бостоне (название) - Sloan Sports Analytics - Boston Sports Analytics - Boston Quantative Analysis in Sports - Computer Science in Sports 20. Какие задачи помогает решать анализ данных в спорте для клубов? - Какие задачи помогает решать анализ данных в спорте для клубов? - Стратегия на матч (поведение при стандартных положениях) - Трансферы (поиск недооцененных футболистов) - Оценка эффективности спортсменов - Дизайн соревнований (повышение конкурентоспособности, расписание) - Регулирование лиг (лимит на легионеров, потолок зарплат) - Поиск договорных матчей (выяснение нестандартных паттернов ставок) - Борьба с допингом 21. Какие задачи помогает решать анализ данных в спорте для федераций и лиг? (копия) - Какие задачи помогает решать анализ данных в спорте для федераций и лиг? - Стратегия на матч (поведение при стандартных положениях) - Трансферы (поиск недооцененных футболистов) - Оценка эффективности спортсменов - Дизайн соревнований (повышение конкурентоспособности, расписание) - Регулирование лиг (лимит на легионеров, потолок зарплат) - Поиск договорных матчей (выяснение нестандартных паттернов ставок) - Борьба с допингом
--	--	--

		22. Какие задачи решает система UEFA Betting Fraud Detection System? - Какие задачи решает система UEFA Betting Fraud Detection System? - Мониторинг рынка нелегальных ставок - Регулирование лиг - Поиск недооцененных игроков - Борьба с допингом 23. Есть ли аналог системы UEFA Betting Fraud Detection System в России? - Есть ли аналог системы UEFA Betting Fraud Detection System в России? - Есть. Российская национальная платформа (РНП) - Есть. Russian Betting Fraud Detection System - Нет. 24. Чем известен Албанский футбольный клуб «Скендербреу»? - Чем известен Албанский футбольный клуб «Скендербреу»? - Подозрение участия в рынке нелегальных ставок - Наличием отдела аналитиков в Лондоне - Большим бюджетом, по сравнению с другими Албанскими клубами - Очень скромным бюджетом (при хороших показателях клуба), по сравнению с другими Албанскими клубами 25. В какой стране и в каком сезоне футбольная ассоциация заказала проведение исследований для определения формата турнира, минимизирующего число непринципиальных матчей? - В какой стране и в каком сезоне футбольная ассоциация заказала проведение исследований для определения формата турнира, минимизирующего число непринципиальных матчей? - Бельгийская Королевская Футбольная Ассоциация (сезон 2009/2010) - Бельгийская Королевская Футбольная Ассоциация (сезон 2012/2013) - Футбольная Ассоциация Англии (сезон 2009/2010) - Футбольная Ассоциация Англии (сезон 2012/2013)
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответ на вопрос зачетного билета	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

Медико-биологические аспекты управления тренировочным процессом

Направленность (профиль) подготовки: **49.04.03 Спорт**
(шифр, наименование)

Спортивная аналитика

Форма обучения: очная

Автор ФОС: Хаснутдинов Н.Ш., к.б.н., доцент

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань-2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК-1	ПС 05.003 «Тренер» Проведение аналитических исследований Анализ показателей подготовленности и выступлений в спортивных соревнованиях спортсменов сборных команд и рекомендации по улучшению методики подготовки	<i>Знания:</i> - особенностей установления проблемы в осуществлении тренировочного и соревновательного процесса; - определять способы оказания экспертной и методической помощи по вопросам своей компетенции; <i>Умения:</i> - устанавливать проблемы в осуществлении тренировочного и соревновательного процесса; - критически анализировать, оценивать научно-методический и исследовательский опыт в аспекте выявления актуальных научных проблем, изучения закономерностей развития процессов научного знания в избранном виде профессиональной деятельности <i>Навыки и/или опыт деятельности:</i> - установления проблемы в осуществлении тренировочного и соревновательного процесса; - владения навыками критического анализа и творческого осмысления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере физической культуры и спорта

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1.	УК-1	тестовые задания	не аттестован	4 и менее
			низкий	5– 6
			средний	7 – 8

		практическая работа	высокий	9 – 10
	УК-1	ситуационные задачи практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2.	УК-1	тестовые задания практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	УК-1	практическая работа доклад на заданную тему	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
УК- 1	Вопрос/ответ	– не аттестован	0 – 14
		– низкий	15 – 32
		– средний	33 – 42
		– высокий	43 – 50
		макс: 50 баллов	

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован	0 – 14
	Низкий	15 – 32
	Средний	33 – 42
	Высокий	43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован	0 – 14
	Низкий	15 – 32
	Средний	33 – 42
	Высокий	43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован	50 и менее
	Низкий	51 – 65
	Средний	66 – 84
	Высокий	85 – 100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
УК-1	ПС 05.003 Тренер Проведение аналитических исследований Анализ показателей подготовленности и выступлений в спортивных соревнованиях спортсменов сборных команд и рекомендации по улучшению методики подготовки	1. Предмет «спортивная физиология». 2. Адаптация и общий адаптационный синдром. Срочная и долговременная адаптация. 3. Понятие о функциональных резервах организма и их классификации. Тренировочные эффекты. 4. Спортивная физиология как научная и учебная дисциплина. 5. Понятие об адаптации. Общий адаптационный синдром (Г. Селье). 6. Срочная и долговременная адаптация. 7. Следовые реакции, вегетативная память, «цена адаптации», обратимость адаптационных изменений. 8. Понятие о реадаптации, дизадаптации, деадаптации. 9. Понятие о функциональных резервах организма и их классификации.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные

Собеседование		вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
УК-1	ПС 05.003 Тренер Проведение аналитических исследований Анализ показателей подготовленности и выступлений в спортивных соревнованиях спортсменов сборных команд и рекомендации по улучшению методики подготовки	1. Изучение изменения физиологических функций в организме под влиянием статической работы. 2. Функциональные эффекты адаптации к мышечной деятельности. 3. Понятие о срочном, отставленном и суммарном (кумулятивном) тренировочных эффектах. 4. Физиологическая классификация физических упражнений. 5. Физиологическая характеристика циклических движений. 6. Стереотипные ациклические движения. 7. Физиологическая характеристика упражнений, оцениваемых в баллах. 8. Физиологическая характеристика ситуационных движений.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	— не аттестован — низкий — средний — высокий	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
УК-1	ПС 05.003 Тренер Проведение аналитических исследований Анализ показателей подготовленности и выступлений в спортивных соревнованиях спортсменов сборных команд и рекомендации по улучшению методики подготовки	1. Изучение изменения физиологических функции в организме под влиянием динамической работы 2. Исследование функциональных изменений в организме при динамической работы максимальной мощности. 3. исследования функциональных изменений в организме при работе Субмаксимальной мощности. 4. Исследование функциональных изменений в организме при работе умеренной мощности. 5. Изучение приспособительных реакций организма к тренировочным нагрузкам в состоянии относительного мышечного покоя. 6. Исследование физиологических показателей тренированности при выполнении стандартной работы.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.

	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.
--	-------------------	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
УК-1	ПС 05.003 Тренер Проведение аналитических исследований Анализ показателей подготовленности и выступлений в спортивных соревнованиях спортсменов сборных команд и рекомендации по улучшению методики подготовки	1. Выносливость. Виды выносливости. Физиологические механизмы развития выносливости. 2. Физиологические факторы, определяющие и лимитирующие выносливость спортсмена. Особенности проявления выносливости в Вашем виде спорта. 3. Генетические и средовые факторы развития и изменчивости двигательных качеств. 4. Значения различных фундаментальных систем в развитии аэробной выносливости. 5. Кислород – транспортная система и ее значение при

		различных видах мышечной деятельности. 6. Изменения в системах крови и кровообращения при тренировке аэробной выносливости спортсмена. Нагрузки, используемые для повышения аэробной выносливости. 7. Изменения ЧСС и ее регуляция при мышечной работе. Зависимость ЧСС от мощности работы и объема работающих мышц. 8. Спортивные изменения ЧСС во время и после статической и динамической работы. 9. Физиологические принципы контроля интенсивности аэробных нагрузок по ЧСС. Частота сердечных сокращений как критерий тяжести мышечной работы. 10. Кровоснабжение мышц человека при статической и динамической работе. 11. Влияние тренировки выносливости на кровоснабжение мышц во время их сокращения в период восстановления.
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические занятия	Занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	Задания для практических занятий
2	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый магистрантами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы, задания, темы рефератов для самостоятельных работ
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Вопросы к зачету	Перечень вопросов для зачета	Перечень вопросов к зачету

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО КУРСУ

«Медико-биологические аспекты управления тренировочным процессом»

1. Ведущие физические качества, определяющие работоспособность в Вашем виде спорта. Физиологические методы их оценки.
2. Максимальная произвольная сила и механизмы ее повышения в процессе тренировки. Дефицит силы и его изменения под влиянием тренировки.
3. Физиологические механизмы взрывной силы и способы ее оценки.
4. Мышечная композиция как фактор, определяющий двигательные качества спортсмена – влияние различных видов тренировки на свойства мышечных волокон быстрого и медленного типа.
5. Адаптация мышечного аппарата к нагрузкам различной мощности. Рабочая гипертрофия, ее функциональное значение и способы оценки.
6. Физиологические факторы, определяющие скоростно-силовые качества. Физиологические механизмы тренировки скоростно-силовых качеств.
7. Двигательные навыки и механизмы их формирования. Значение двигательного динамического стереотипа в формировании двигательного навыка.
8. Значение анализаторов и двигательной памяти в формировании двигательного навыка.
9. Координация движений. Механизмы обратной связи и роль проприорецепторов в регуляции параметров движения.
10. Выносливость. Виды выносливости. Физиологические механизмы развития выносливости.
11. Физиологические факторы, определяющие и лимитирующие выносливость спортсмена. Особенности проявления выносливости в Вашем виде спорта.
12. Генетические и средовые факторы развития и изменчивости двигательных качеств.

13. Значения различных фундаментальных систем в развитии аэробной выносливости.
14. Кислород – транспортная система и ее значение при различных видах мышечной деятельности.
15. Изменения в системах крови и кровообращения при тренировке аэробной выносливости спортсмена. Нагрузки, используемые для повышения аэробной выносливости.
16. Изменения ЧСС и ее регуляция при мышечной работе. Зависимость ЧСС от мощности работы и объема работающих мышц.
17. Спортивные изменения ЧСС во время и после статической и динамической работы.
18. Физиологические принципы контроля интенсивности аэробных нагрузок по ЧСС. Частота сердечных сокращений как критерий тяжести мышечной работы.
19. Кровоснабжение мышц человека при статической и динамической работе. Влияние тренировки выносливости на кровоснабжение мышц во время их сокращения в период восстановления.
20. Изменения кислотно-основного состояния (КОС) крови при мышечной работе различной мощности. Роль буферных систем в регуляции КОС.
21. Легочная вентиляция и газообмен при работе разной мощности. Механизмы регуляции внешнего дыхания при работе.
22. Максимальное потребление кислорода и факторы, его определяющие. Значение величины МПК в Вашем виде спорта.
23. Кислородный запрос в упражнениях различной мощности. Кислородный долг и его фракции.
24. Мышечные факторы, определяющие выносливость спортсмена, и их изменения под влиянием тренировки.
25. Физиологические механизмы долговременной адаптации к нагрузкам в Вашем виде спорта.
26. Физиологические факторы, ограничивающие работоспособность в Вашем виде спорта. Методы оценки работоспособности.
27. Физиологические принципы оценки состояния тренированности спортсменов.
28. Использование дозированных и предельных нагрузок для оценки работоспособности.
29. Физиологические механизмы общей и специальной разминки и ее влияние на работоспособность спортсмена (на примере Вашей специализации).
30. Предстартовое состояние спортсмена.
31. Динамика физиологических функций в период выработки. Физиологическая характеристика устойчивого состояния и причины его нарушения.
32. Механизм развития утомления. Особенности проявления утомления в Вашем виде спорта.
33. Методы оценки утомления при мышечной работе.
34. Характер восстановления физиологических функций после работы. Суперкомпенсация как основа повышения функциональных возможностей организма.
35. Адаптивный отдых и его значение для повышения работоспособности.
36. Физиологические принципы классификации спортивных упражнений.
37. Физиологическая характеристика спортивных упражнений аэробной мощности.
38. Физиологическая характеристика спортивных упражнений анаэробной мощности.
39. Характеристика циклических упражнений различной относительной мощности: максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной.
40. Возрастная периодизация развития физиологических функций в онтогенезе.

41. Возрастные особенности развития двигательных качеств и формирования двигательных навыков.
42. Особенности развития и тренировки скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста.
43. Особенности развития и тренировки выносливости у детей школьного возраста.
44. Факторы, ограничивающие работоспособность юных спортсменов в Вашем виде спорта.
45. Сенситивные периоды для развития различных двигательных качеств.
46. Физиологические основы спортивного отбора. Критерии отбора при разных этапах спортивной подготовки.
47. Влияние тренировки на повышение фундаментальных возможностей женского организма.
48. Физиологическое обоснование спортивной тренировки женщин.
49. Физиологическое обоснование мышечной деятельности в условиях повышенной температуры внешней среды. Водно-солевой режим спортсменов.
50. Рабочая гипертермия у спортсменов.
51. Гипоксия в условиях среднегорья и ее влияние на аэробную работоспособность.
52. Физиологические особенности мышечной деятельности в условиях пониженной температуры (на примере лыжного и конькобежного спорта).
53. Физиологические основы повышения аэробной выносливости при тренировке в условиях среднего высокогорья.
54. Физиологические реакции организма в условиях физического и психоэмоционального стресса.
55. Методы исследования вегетативных и соматических функций.
56. Зоны относительной мощности в спортивных упражнениях.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств
Математические методы обработки информации

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

Форма обучения: очная

Автор ФОС: Галяутдинов М.И., к.ф.-м.н., заведующий кафедрой физико-математических дисциплин и информационных технологий

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-2	ПС 05.003 «Тренер»	<i>Знания:</i> теоретические аспекты высшей математики (линейная алгебра, математический анализ, теорию вероятностей, математическую статистику); методы математического моделирования в спорте; методы математической обработки информации. <i>Умения:</i> решать задачи высшей математики; применять математические методы к решению прикладных задач в области спорта; разрабатывать математические модели. <i>Навыки и/или опыт деятельности:</i> применения математических методов при проведении исследований в области спорта; проведения статистического анализа спортивных результатов.

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Множества. Операции над ними. Элементы линейной алгебры, векторной алгебры. Функции, производные функций, градиент				
	ПК-2	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-2	Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10

функции.				
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Элементы теории вероятностей. Случайные события. Случайные величины. Элементы математической статистики. Обработка статистической информации.	ПК-2	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-2	Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-2	Тестирование Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	— не аттестован	0 – 14
		— низкий	15 – 32
		— средний	33 – 42
		— высокий	43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не	50 и

	аттестован	менее
	Низкий	51 – 65
	Средний	66 – 84
	Высокий	85 – 100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольная работа

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Контрольные работы
ПК-2	Выбирает и использует математические методы для оценки эффективности осуществления тренировочного и соревновательного процесса	Контрольная работа № 1 (Модуль 1) Контрольная работа № 2 (Модуль 2)

Контрольная работа №1 (Модуль 1)

1. Решить систему линейных уравнений методами Крамера и Гаусса

$$\begin{cases} x - y + z = -5, \\ 2x + y = -2, \\ x + 2y + z = 1. \end{cases}$$

2. а) Даны векторы $\vec{a} = (-1, 0, 4)$, $\vec{b} = (-2, 1, 3)$. Найти скалярное произведение $(2\vec{a} + 3\vec{b})(\vec{a} - \vec{b})$.

б) Найти площадь треугольника ABC , если известны его вершины $A(1, -1, 2)$, $B(2, -3, 5)$, $C(3, -1, 3)$.

в) Найти объем V пирамиды, имеющей вершины $A(-1, 2, 0)$, $B(0, -1, 1)$, $C(1, 1, 1)$, $D(-2, 0, 2)$.

3. Найти производные функций:

а) $y = (x^2 + 2x) \cdot \ln x$; б) $y = \frac{1+2x}{\sin x}$; в) $y = \operatorname{tg} e^x$.

4. Найти экстремумы функции двух переменных

$$z = \frac{2}{3}y^3 - 2xy + x^2.$$

Контрольная работа №2 (Модуль 2)

1. Установлены два независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сработает первый сигнализатор, равна 0,9, вероятность срабатывания второго – 0,8. Найти вероятности событий: А – «сработали оба сигнализатора», В – «не сработал ни один сигнализатор», С – «хотя бы один сигнализатор сработал», D – «только первый сигнализатор сработал».

2. В вычислительном центре имеется 7 клавишных автоматов и 3 полуавтомата. Вероятность безотказной работы автомата равна 0,9, а полуавтомата – 0,7.

1) Найти вероятность того, что наугад включенный автомат работает безотказно.

2) Автомат работает безотказно. Найти вероятность того, что это – полуавтомат.

3. X – дискретная случайная величина задана рядом распределения:

X	0	2	3	6
$P\{X = x_k\}$	0,3	0,1	0,4	0,2

Требуется: 1) построить многоугольник распределения, 2) найти $F(x)$, построить график,

3) найти $M[X]$, $D[X]$, $\sigma[X]$, 4) найти $P\{1 \leq X \leq 4\}$.

4. X – непрерывная случайная величина с плотностью распределения:

$$f(x) = \begin{cases} 2 \cdot (1-x) & \text{если } 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{если } x < 0, x > 1 \end{cases}.$$

Требуется:

1) построить кривую распределения, 2) найти $F(x)$, построить график,

3) найти $M[X]$, 4) найти $P\{0 \leq X \leq 1/2\}$.

5. Случайная величина Q – вес реактивного снаряда распределена по нормальному закону со средним квадратическим отклонением $\sigma = 0,50$ кг.

Табличный вес снаряда $Q_T = 80$ кг. Определить:

1) вероятность того, что при взвешивании снаряда его вес окажется в пределах от 78,5 кг до 80,8 кг,

2) вероятность того, что у одного снаряда из четырех вес окажется в пределах от 78,5 кг до 80,8 кг.

6. Дан поток событий с интенсивностью 15 событий в час. Найти вероятность событий:

- A – «за 5 минут произойдёт одно событие»,
 B – «за 5 минут произойдёт хотя бы одно событие»,
 C – «время между двумя событиями колеблется от 3 до 7 минут».

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован – низкий – средний – высокий	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-2	Выбирает и использует математические методы для оценки эффективности осуществления тренировочного и соревновательного процесса	Практическая работа №1 (Модуль 1) Практическая №2 (Модуль 2)

Практическая работа №1 (Модуль 1)

1) Решите систему трех линейных уравнений по методам Крамера и Гаусса

$$\begin{cases} x - y + z = -5, \\ 2x + y = -2, \\ x + 2y + z = 1. \end{cases}$$

2) Даны векторы $\vec{a} = (-1; 1; 2)$, $\vec{b} = (3; 0; -1)$.

Найти: 1) $\vec{a} \cdot \vec{b}$; $|\vec{a}|$; $|\vec{b}|$; 2) $(3\vec{a} - \vec{b})(\vec{a} + \vec{b})$ двумя способами;

3) $\cos(\vec{a} \wedge \vec{b})$; 4) найти такое x , чтобы вектор $\vec{c} = (1; x; -1)$ был перпендикулярен вектору $\vec{a}$.

3) Найти площадь треугольника ABC , если известны его вершины $A(1, -1, 2)$, $B(2, -3, 5)$, $C(3, -1, 3)$.

4) Найти смешанное произведение трех векторов

$\vec{a} = (0, 1, -1)$, $\vec{b} = (2, 0, -1)$, $\vec{c} = (-1, 2, 1)$. Какую ориентацию имеет тройка $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$?

5) Найти интервалы монотонности и экстремумы функции $y = x^2 e^{-x}$.

6) Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^5 - 5x^4 + 5x^3 + 3$ на отрезке $[-1, 2]$.

7) Найти экстремумы функции $z = x^3 + y^3 - 3xy$.

Практическая работа №2 (Модуль 2)

1) В двух ящиках по 100 деталей. В первом ящике 5 бракованных деталей, во втором – 8. Из каждого ящика наугад вынимают по одной детали. Найти вероятности событий:

A – «обе детали бракованные»,

B – «хотя бы одна деталь бракованная»,

C – «только одна деталь бракованная»,

D – «ни одна деталь не бракованная»,

E – «хотя бы одна деталь не бракованная».

2) Для сдачи зачета студент должен знать ответ на 20 вопросов. Он знает ответы только на 15 вопросов. На зачете он получает два вопроса. Рассмотреть события:

A – «на первый вопрос студент знает ответ»,

B – «на второй вопрос студент знает ответ»,

C – «на оба вопроса студент знает ответ»,

D – «только на первый вопрос студент знает ответ»,

E – «ни на один вопрос студент не знает ответ»,

F – «хотя бы на один вопрос студент знает ответ».

Найти: $P(A)$, $P(B/A)$, $P(B/\bar{A})$, $P(C)$, $P(D)$, $P(E)$, $P(F)$.

3) В группе 25 студентов, из них отлично подготовились к занятию 10 студентов, хорошо – 7, удовлетворительно – 5 и плохо – 3. Группе задается вопрос. Вероятность ответить на него у отлично подготовленных студентов – 0,9; у хорошо подготовленных – 0,7; у удовлетворительно подготовленных – 0,5; у плохо подготовленных – 0,2.

Для ответа на вопрос вызван студент.

1) Найти вероятность события A – «студент ответит на вопрос».

2) Известно, что студент ответил на вопрос. Какова вероятность, что это отлично подготовленный студент.

4) Дискретная сл. в. X задана рядом распределения

X	1	2	5	7
$P\{X = x_k\}$	0,06	0,25	0,5	0,19

Требуется:

1) построить многоугольник распределения;

2) найти функцию распределения $F(x)$ и построить ее график;

3) найти m_x , D_x , σ_x ;

4) найти $P\{2 \leq X \leq 7\}$.

5) X – непрерывная случайная величина с плотностью распределения

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 0; \\ 1 - \frac{x}{2}, & \text{если } 0 < x \leq 2; \\ 0, & \text{если } x > 2. \end{cases}$$

Требуется: 1) построить кривую распределения; 2) найти $F(x)$, построить график; 3) найти m_x , D_x , σ_x ; 4) найти $P\{1 < X < 2\}$.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
------------------	-------------------	---------------------

Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
ПК-2	Выбирает и использует математические методы для оценки эффективности осуществления тренировочного и соревновательного процесса	Тестирование

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует

		дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Тестирование (к экзамену)

1. Матрицы, действия над матрицами (сумма матриц, произведение матрицы на число, произведение матриц).
2. Определитель матрицы. Правила вычисления определителей.
3. Правило Крамера решения системы линейных уравнений.
4. Векторы, линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Векторное и смешанное произведение векторов.
5. Определение функции. Область определения, область значения функции, график функции. Свойства графика функции. Частное значение функции.
6. Определение производной функции, геометрический и физический смысл производной. Частное значение производной функции. Таблица производных элементарных функций.
7. Определение случайного события, достоверного события, невозможного события.
8. Виды событий: совместные, несовместные, зависимые, независимые.
9. Действия над событиями: сумма событий, произведение событий, противоположное событие.
10. Вероятность случайного события: определение, теоремы сложения и умножения вероятностей.
11. Формула полной вероятности и формула Байеса.
12. Дискретная и непрерывная случайные величины. Определение, законы распределения, числовые характеристики.
13. Определение генеральной совокупности, выборки, объема выборки, размаха выборки.
14. Определение абсолютной частоты, относительной частоты.
15. Статистический ряд, группированный статистический ряд. Полигон частот, гистограмма частот.
16. Определение медианы, моды.
17. Определение корреляции, регрессии.
18. Какой метод применяется для оценки параметров уравнения регрессии?
19. Какой корреляция бывает по направлению, по форме?
20. С помощью чего осуществляется анализ линейной корреляции, нелинейной корреляции?
21. В каких пределах изменяется коэффициент корреляции?

22. Как называется коэффициент корреляции при оценке качественных признаков на основе измерений по шкале наименований?
23. Как называется коэффициент корреляции для результатов, полученных по шкале порядка?
24. Как называется коэффициент корреляции для результатов, полученных при количественных измерениях?
25. В каком случае вычисляются корреляционные отношения?
26. В чем состоит основная цель дисперсионного анализа?
27. Что характеризуют межгрупповая и внутригрупповая вариации в дисперсионном анализе?
28. Как формулируются нулевая и альтернативная гипотезы для однофакторного дисперсионного анализа?

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

наименование дисциплины / практики в соответствии с учебным планом

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт
(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика
(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: очная
(очная/заочная)

Автор (ы) ФОС: Зотова Ф.Р., д.и.н., профессор
(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «_7_»
__ марта ____ 2019_ года
Протокол № _8.

Казань-2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК-6 – способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы - Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации; -Определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования	<i>Знает:</i> - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности -возможные сферы и направления профессиональной самореализации. <i>Умеет:</i> - формулировать цели профессионального и личностного развития, способы и пути достижения планируемых целей; - анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью самообразования, саморазвития, повышения квалификации и мастерства. <i>Имеет опыт:</i> - формирования навыков саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

**Структура оценки сформированности компетенций на этапе
текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины**

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1.				
	УК-6	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	УК-6	Письменный/ устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
макс:				20
МОДУЛЬ 2.	УК-6	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
	УК-6	Письменный/ устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
	УК-6	Тестирование	не аттестован низкий средний высокий	2 3 4 5
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
УК-6	Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	– не аттестован – низкий – средний – высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний Высокий	50 и менее 51 – 65 66 – 84 85 – 100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения письменного/устного опроса

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для опроса
УК-6 – способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	<i>Знает:</i> - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности -возможные сферы и направления профессиональной самореализации	- Формы и функции современного спортивного движения в мире. Его формы и функции. - Дифференциация спортивного движения - Характерные черты профессионально-коммерческого и профессиональнодостиженческого спорта. - Возрастание значимости Олимпийских игр и других международных соревнований. - Особенности подготовки к олимпийским играм в различных странах

		- Характер влияния на развитие современного спорта различных факторов и тенденций - Кризис олимпизма - Роль WADA и CAS в регулировании вопросов олимпийского движения - Профессионализация и коммерциализация спорта - Количественные и качественные оценки индивидуальной системы соревнований в современном спорте - Закономерности развития тренировки и управления её динамикой, факторах и условиях, влияющих на структуру тренировочного процесса в макроциклах, мезоциклах и микроциклах - Построение тренировки в четырёхлетнем цикле - Технология управления развитием спортивной формы в больших циклах спортивной деятельности.
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.

	Средний (Хорошо)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
УК-6	<i>Знает:</i> - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности -возможные сферы и направления профессиональной самореализации.	1. Индивидуальную систему соревнований характеризуют следующие основные параметры (Выберите НЕПРАВИЛЬНЫЙ ответ): а. общее количество соревнований и стартов в годичном цикле; б. психическая и физическая напряженность соревнований, сложность решаемых в соревновании задач; в. уровень, обусловленный наследственностью и регулярностью занятий; г. плотность соревнований, интервалы между стартами. 2. Анализ параметров соревновательной практики выявляет широкие пределы варьирования плотности соревнований, что связано с:. а. процессом изменения морфо-функциональных свойств организма на протяжении жизни; б. функциональными возможностями дыхания и кровообращения, физической

		работоспособностью; в. процессом совершенствования физических качеств при выполнении физических упражнений; г. индивидуальными особенностями спортсменов и спецификой видов спорта 3. Особенности подготовки возрастных и опытных спортсменов высокой квалификации заключаются в следующем: а. суммарное количество двигательных действий, выполняемых спортсменом в процессе повседневной жизни; б. определенной мере влияния физических упражнений на организм; в. определенной величине физической нагрузки, измеряемой параметрами объема и интенсивности; г. изменении структуры годичного цикла, объема тренировочной работы, процесса восстановления, индивидуального прогресса. 4. Стремление к строго сбалансированной системе отдыха, питания, средств восстановления в современной системе подготовки спортсмена обусловлено: а. допинговой фальсификацией спортивных результатов; б. излишним увлечением тренеров тренировочными и соревновательными нагрузками, средствами стимуляции работоспособности; в. истощением других способов повышения результатов. г. приостановкой в росте спортивных рекордов; функциональных свойств организма на протяжении жизни; б. функциональными возможностями дыхания и кровообращения, физической работоспособностью; в. процессом совершенствования физических качеств при выполнении физических упражнений; г. индивидуальными особенностями спортсменов и спецификой видов спорта упражнений с целью достижения высоких спортивных результатов; 5. Основными факторами риска современного спорта, порождающими спортивный травматизм являются: а. односторонняя концентрация интересов и усилий спортсмена на спортивной подготовке и соревновательной деятельности;
--	--	--

		б.ошибочная стратегия развития вида спорта, несовершенство правил соревнований; в.интенсивная политизация и коммерциализация спорта; г.ранняя спортивная специализация; чрезмерные тренировочные нагрузки; неэффективная реабилитация спортсмена; ошибки тренерского состава в планировании нагрузок. 6.Разделение процесса подготовки спортсмена на отдельные, количественно и качественно отличающиеся друг от друга структурные элементы, опирающиеся на объективно существующие закономерности и принципы становления спортивного мастерства, называется: а. периодизацией; б.микроструктурой тренировочного процесса; в. интегральной подготовкой; г. блоковой периодизацией .
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
УК-6 – способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	Умеет: - формулировать цели профессионального и личностного развития, способы и пути достижения планируемых целей; - анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью самообразования, саморазвития, повышения квалификации и мастерства. Имеет опыт:	-Заполнить таблицу «Организации, управляющие олимпийским движением и регулирующие вопросы олимпийского движения: и роль, миссия. задачи, источники финансирования». - Заполнить таблицу «Конкуренция на играх Олимпиад и Зимних Олимпийских играх » на примере двух ОИ и ЗОИ; составить аналитический отчет по первым двум группам (1-6 место и 7-25 место) об изменениях и причинах этих изменений - Изучить методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации (на сайте Министерства спорта РФ) и заполнить

	- формирования навыков саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	таблицу «Организационная структура спортивной подготовки». -Заполнить таблицу по особенностям подготовки к олимпийским играм в Норвегии, Японии и Великобритании
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
УК-6 – способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	<i>Знает:</i> - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности -возможные сферы и направления	1. Основные функции и функциональные связи спорта в системе социальных явлений. 2. Профилирующие направления и разделы в социальной практике спорта; их особенности взаимосвязи. 3. Характер влияния на условия функционирования и развитие спорта государственных структур. 4. Характер влияния на развитие

	профессиональной самореализации	современного спорта цифровизации и информатизации спортивного движения. 5. Характер влияния на развитие современного спорта профессионализации и коммерциализации спорта высших достижений. 6. Вклад восточноевропейских стран в создание системы олимпийской подготовки. 7. Характеристика подготовки олимпийцев в зарубежных странах (Великобритания, Китай, США, Норвегия , Германия, Япония). 8. Спортивное соревнование и спортивное состязание; соревновательная деятельность: характеристика. 9. Общие черты и структура соревновательной деятельности. 10. Конкретная состязательная нацеленность и мотивация спортсмена. 11. Техника и тактика соревновательной деятельности. 12. Особенности проявлений психических и физических качеств спортсмена в соревновательной деятельности 13. Зависимость соревновательной деятельности спортсмена от режима и условий соревнований. 14. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена. 15. Тренировочные и соревновательные нагрузки. Зоны мощности и интенсивности нагрузок. 16. Градация и классификация упражнений как средств подготовки спортсмена. 17. Методические формы упражнения в подготовке спортсмена; эффективность упражнений. 18. Теоретико-методические принципы подготовки спортсмена.
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
------------------	-------------------	---------------------

Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент показывает недостаточные знания лекционного и практического материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает ошибки. В ответе не всегда присутствует логика, приводятся недостаточно веские доказательства. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
	Средний (Хорошо)	Студент показывает достаточный уровень компетентности, знание лекционного и практического материала. Ответ построен логично, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе выпускник допускает некоторые ошибки в теоретической части. Уверенно, профессионально, грамотно, ясно, четко излагает содержание вопроса. Студент знает материал, но при ответе допускает несущественные погрешности. Вопросы, задаваемые преподавателем, не вызывают существенных затруднений.
	Высокий (Отлично)	Студент показывает высокий уровень компетентности, знание материала, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их. Профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. На вопросы отвечает уверенно, по существу.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

Видеоанализ в спортивной аналитике

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: очная

(очная/заочная)

Автор (ы) ФОС: Фаткуллов И.Р., к.п.н., доцент,

(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «07» марта 2019 года
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i>	<i>Знает:</i> - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий)
	ПС 05.003 «Тренер» H/02.7 <i>Использовать в тренировочном процессе информационные технологии для анализа индивидуальной и централизованной подготовки спортивной сборной команды</i>	<i>Умеет:</i> - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности
	ПС 05.003 «Тренер» H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	<i>Имеет опыт:</i> - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Видеоанализ. Основы работы с видео. Обзор программ для анализа видео				
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Использование программ видеоанализа при составление отчетов	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Тестирование	не аттестован низкий средний высокий	0-14 15-32 33-42 43-50

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0-14 15-32 33-42 43-50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний	0-14 15-32 33-42

	Высокий	43-50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован	50 и менее
	Низкий	51- 65
	Средний	66- 84
	Высокий	85-100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Не зачтено	Не аттестован
51 – 65	Зачтено	Низкий уровень
66 – 84		Средний уровень
85 – 100		Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Образцы

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для устного опроса
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности	1. Понятие видеоанализа. Направления использования видеоанализа в спорте 2. Использование видео в учебно-тренировочного процесса 3. Сбор статистических данных на основе видеоанализа 4. Этапы видеоанализа технико-тактических действий 5. Расстановка камер для видеоанализа 6. Программа Kinovea. Работа с ключевыми кадрами. 7. Программа Kinovea. Основные свойства инструмента. Особенности установки продолжительности показа на экране. 8. Программа Kinovea. Инструменты для измерения (угол, линия, секундомер) 9. Программа Kinovea. Особенности использования инструмента «Прорисовка пути». Как измерять расстояние и скорость. Выгрузка в эксель файл. 10. Программа Kinovea. Работа с двумя экранами. 11. Полезные стороны видеоанализа для спортсменов 12. Программа Kinovea. Вырезка

	Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	фрагмента видео. Возможности сохранения в программе. 13. Программа Longo Match. Работа с менеджером панелей анализа. 14. Программа Longo Match. Сбор данных при анализе игры. 15. Программа Longo Match. Выгрузка плей-листов на компьютер. 16. Программа Longo Match. Фиксация игрового момента на поле в форме точек, стрелок. 17. Программа Dartfish 18. Программа SkillSpector 19. Программа OpenSim 20. Программы SoccerSketch, Tactics Manager. 21. Видеоанализ. Ошибки при расстановке камер. 22. Видеоанализ. Ошибки при измерении углов, расстояния и калибровки. 23. Видеоанализ. Обсуждение результатов видеоанализа со спортсменами. 24. Видеоанализ. Поиск и скачивание видео в сети Интернет. 25. Загрузка видео в сеть Интернет. 26. Создание видеоподборки из ключевых моментов игры с помощью средств программ Longo Match и Kinovea 27. Основные характеристики видеокамеры для анализа видео в спорте 28. Программа Longo Match. Этапы создания проекта. 29. Фотофиниш и видеоповторы в спорте. 30. История развития спортивных видеотрансляций. 31. Система хоккейной аналитики ICEBERG. 32. Система хоккейной аналитики Wisehockey 33. Tactic Advanced
--	---	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровень оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные

		вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	1. Обозначить в видеофайле основные ключевые моменты. 2. Разобрать тактические действия команд с помощью инструментов программы Kinovea. 3. Измерить временной промежуток выполнения элемента на видео. 4. Провести сравнительный анализ выступления двух спортсменов. Сохранить видео фрагмент, предварительно наложив одно видео на другое. 5. Провести анализ видео, обозначая ключевые моменты, на которые стоит обратить внимание спортсменов и сопровождая их своими комментариями. 6. Провести анализ движения определенной точки на видео с помощью инструмента «Прорисовка пути». Измерить длину траектории движения. 7. Разобрать тактические действия команды, используя инструменты программы Longo Match. 8. Создать плей-лист всех угловых и штрафных хозяев

		в выбранной игре. 9. Вырезать все фрагменты в игре, в которых гости владели инициативой. 10. Зафиксировать с помощью стрелок (на одной половине поля) все удары по воротам. 11. Провести измерение расстояния удара по воротам в видеофрагменте. 12. Вырезать фрагмент видео из файла и провести измерение углов. Вывести на экран свои подсказки и комментарии
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
------------------	-------------------	---------------------

Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии	1. К теоретическим методам исследования относятся: о анализ, синтез, моделирование, абстрагирование; о наблюдение, сравнение; о обоснование гипотезы; о все перечисленное. 1. Для чего предназначен инструмент  в программе Kinovea: • Добавление рисунка свободной рукой. • Добавление линии или стрелки. • Добавление перекрестного маркера. • Добавление меры угла. 2. Для чего предназначен инструмент  в программе Kinovea: • Добавление рисунка свободной рукой. • Добавление секундомера. • Добавление перекрестного

	в профессиональной деятельности Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	маркера. • Добавление меры угла. 3. Для чего предназначен инструмент  в программе Kinovea: • Добавление секундомера. • Добавление линии или стрелки • Добавление перекрестного маркера. • Добавление сетки 4. Выберите «панель выбора рабочей зоны». •  •  •  •  5. Изменение формата видеофайла – это... • конвертация • видеоряд • видеопереход • видеоредактор 6. Процесс создания видеофильма из видеофрагментов с помощью специального программного средства – это? • компьютерный видеомонтаж • конвертация видеофайла • компьютерный видеоряд 7. Формат файлов, используемый для передачи видео через интернет. Используются такими сервисами, как YouTube, Google Video, RuTube.BY, Mybu, Obivu и др. • FLV • AVI • MOV • WMV 8. Какой вид спорта входит в базу данных InStat. • Футбол
--	--	---

		• Теннис • Бадминтон • Плавание 9. В каком из перечисленных ниже видов не применяется видеоанализ • медицине, • биомеханике • компьютерных играх • применяется во всех 10. Сбор статистических данных на основе видеоанализа занимают: • Профессиональные лиги и комитеты • Независимые компании • Спортивные клубы • Все перечисленные 11. К видеоанализу технико-тактических действий не относится • Расстановка камер • Запись соревнований (игры) • Подготовка видеофрагментов для анализа • Просмотр и анализ видеофрагментов на теоретическом занятии • Поиск и выбор камер 12. Влияет ли при измерении углов и расстояний на экране, выбранный ракурс съемки • Да влияет • Нет, не влияет 13. Какой из перечисленных ниже программ не относится к бесплатным • Kinovea • Dartfish • SkillSpector
--	--	---

		14 .Что из перечисленного, не является элементом графического интерфейса программы Kinovea? • Файловый менеджер • Элементы управления воспроизведением • Конструктор обработки изображений 15. Для чего предназначен следующий элемент в Kinovea –  ? • для фиксации конечного кадра видео • для введения математических формул • для проведения анализа 16. Можно ли увеличить размер отображения видео в программе Kinovea? • Да, можно • Нет, нельзя • Можно, если только имеешь доступ к коду программы 17 .Что из перечисленного ниже нельзя использовать при проведении измерений на видеофрагменте? • Линия • Угол • Проектор 18. Чтобы проводить измерения с помощью инструмента «Линия», нужно: • Провести на видеофрагменте Калибровку линии и использовать другую линию для измерения. • Сделать двойной щелчок по нарисованной на экране линии • Установить инструмент «Угол» на этом же кадре
--	--	--

		19. Чтобы запустить инструмент «Секундомер» в программе Kinovea, нужно: • Нажать правой клавише мыши и в контекстном меню выбрать пункт «Запустить секундомер» • Сделать двойной щелчок по секундомеру • Просто устанавливаем секундомер на экран и он сам запустится 20. Для чего используется свойство «Прорисовка пути» в программе Kinovea? • для изучения траектории и скорости движения • для обозначения пройденного пути на трассе • для создания сетки на экране 21. Для измерения пройденного пути с помощью свойства «Прорисовка пути» необходимо: • Задать калибровку на экране • Нарисовать круг в начале пути • Установить инструмент «Угол» 22. После запуска пункта «Прорисовка пути» на экране появляется: • Два прямоугольника • Маркер • Сетка для измерения 23. Время отставания в LongoMatch-это • Количество времени, прибавляемое к событию с момента его кодирования с целью определения времени остановки • Количество времени, отнимаемое от события с момента его кодирования с целью определения его начального времени • Особый тип события, во время которого игрок штрафуются
--	--	---

		24. Какой функции в LongoMatch не существует? • Редактор шаблонов • Менеджер проектов • Временная шкала • Редактор формул 25. Верно ли следующее выражение: «LongoMatch обеспечивает поддержку списков воспроизведения, как простого способа создания презентаций с использованием моментов из разных игр». • да • нет
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован – низкий – средний – высокий	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств
Технологии сбора и анализа данных в спорте

Направление подготовки: **49.04.03 Спорт**

Направленность (профиль): **Спортивная аналитика**

Форма обучения: **очная**

Автор (ы) программы: к.ф-м.н., доцент кафедры ФМДиИТ Мифтахов Р.Ф.

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года
Протокол № 8

Казань – 2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-1 – способен оценивать эффективность новейших методик осуществления тренировочного и соревновательного процесса с использованием математического аппарата	ПС 05.003 Тренер G/02.7 H/01.7	Знания: методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов; Умения: определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса; Навыки и/или опыт деятельности: сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса.
ПК-3 – способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 Тренер G/02.7 H/01.7	Знания: современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научнометодической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; Умения: применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Навыки и/или опыт деятельности: использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта; выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса.

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в

каждой из 2-х модулей. Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Сдача зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. История возникновения и развития спортивной аналитики. Анализ данных в спорте				
	ПК-1 ПК-3	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-1 ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Количественный и качественный анализ данных тренировочного и соревновательного процессов. Сбор и анализ статистических данных в различных видах спорта. Видеоанализ в спортивной аналитике	ПК-1 ПК-3	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-1 ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	макс:			
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-1 ПК-3	Тестирование	– не аттестован – низкий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50

		– средний – высокий	
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний Высокий	50 и менее 51 – 65 66 – 84 85 – 100

При промежуточной аттестации на зачете оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
ПК-1	ПК-1.1. Знает: - методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов.	1. Примеры данных количественного типа в вашем виде спорта? 2. Примеры данных качественного типа данных в вашем виде спорта? 3. В каких видах спорта различают фитнес и эвент данные? 4. Из каких этапов состоит анализ данных в спорте? 5. Как осуществляется взаимодействие тренерского штаба (тренера) и аналитиков?

		6. Какие способы и инструменты можно использовать для сбора данных в спорте? 7. Как происходит сбор данных в тренировочном и соревновательном процессе? 8. Какие основные понятия используются в анализе данных в спорте? 9. Какие методы анализа данных применяются в спорте для оптимизации тренировок и улучшения результатов? 10. Какие примеры использования анализа данных можно найти в спорте, например, в футболе или баскетболе? 9. Методы анализа данных в спорте. 10. Примеры использования анализа данных в спорте.
	ПК-1.2. Умеет: - определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса.	11. Какие программы и инструменты используются для анализа данных в спорте? 12. Какие методы машинного обучения применяются в спорте и как они могут помочь тренерам и спортсменам? 13. Какие методы визуализации данных используются в спорте и как они могут помочь в анализе и понимании информации? 14. Как можно использовать данные о здоровье и физической форме спортсменов для оптимизации тренировок и предотвращения травм? 15. Какие методы анализа данных могут быть применены для определения оптимальной стратегии игры в командных видах спорта?
ПК-3	ПК-3.1. Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научнометодической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса;	1. Какие программы для анализа данных вы используете в своей работе в спорте? 2. Какие этапы обработки данных вы проходите, прежде чем приступить к анализу? 3. Какую роль играет язык Python в анализе данных в спорте? 4. Какие методы очистки данных вы используете для получения более точных результатов? 5. Какие статистические показатели наиболее важны для анализа данных в спорте? 6. Какие индикаторы производительности (KPI) вы используете для оценки успеха вашей команды или спортсмена? 7. Какие продвинутые методы статистики используются в спорте и как они могут помочь тренерам и спортсменам?

		8. Какие данные о здоровье и физической форме спортсменов наиболее важны для оптимизации тренировок и предотвращения травм? 9. Какие методы визуализации данных вы используете для более наглядного представления информации? 10. Какую роль играет веб-скрепинг в анализе данных в спорте и как он может помочь в получении дополнительной информации?
	ПК-3.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	11. Какие методы машинного обучения вы используете для прогнозирования результатов спортивных соревнований? 12. Какие базы данных вы используете для хранения информации о спортивных событиях и результатов? 13. Как вы создаете дашборды и отчеты для представления результатов анализа данных тренерам и руководству команды? 14. Как вы определяете ключевые показатели успеха (KPI) для каждого спортсмена или команды и какие метрики используете для их измерения? 15. Как вы проводите A/B-тестирование различных тренировочных программ и методов, чтобы определить наиболее эффективные подходы?

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Баллы в интервале 0-50% от максимальных ставятся, если обучающийся: - решение отсутствует или сделаны лишь начальные его шаги; - допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не обладает соответствующими знаниями и умениями.
	Низкий (Удовлетворительно)	Баллы в интервале 51-65% от максимальных ставятся, если обучающийся: - алгоритм решения реализован примерно наполовину, возможно, с математическими ошибками.
	Средний (Хорошо)	Баллы в интервале 65-84% от максимальных ставятся, если обучающийся: - задача решена, в целом, верно, но решение не было доведено до конца и/или были допущены математические ошибки.

	Высокий (Отлично)	Баллы в интервале 85-100% от максимальных ставятся, если: - задача решена полностью; - в обосновании решения нет пробелов и ошибок; - в решении нет математических ошибок.
--	----------------------	---

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-1	ПК-1.1. Знает: методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов.	Практическая работа №13-14. «Создание спортивных площадок в Python (Pitchmap)». Практическая работа №15. «Самостоятельная работа. Pitchmap». Практическая работа №16-17. «Ввод и использование метрик в Python» Практическая работа №18. «Самостоятельная работа. Создание метрик»
	ПК-1.2. Умеет: определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса.	
	ПК-1.3. Владеет навыками: сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса.	
ПК-3	ПК-3.1. Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса	Практическая работа №1-2. «Ввод данных в Python. Библиотека NumPy. Работа со списками и массивами данных в Python». Практическая работа №3-4. «Ввод и загрузка данных тренировочного и соревновательного процессов. Первичный анализ данных в форме таблиц». Практическая работа №5-6. «Самостоятельная работа "Библиотека Pandas"». Практическая работа №7-8. «Введение в визуализацию». Практическая работа №9-10. «Графики и диаграммы для многомерной визуализации» Практическая работа №11-12. «Самостоятельная работа. Визуализация данных».

	ПК-3.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ПК-3.3. Владеет навыками: - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта; выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса	

Практическая работа №1-2: «Ввод данных в Python. Библиотека NumPy. Работа со списками и массивами данных в Python».

Задание 1. Рассмотрим данные о самых дорогих спортивных командах в мире:

	club_name	liga	currency	count_total	fans	city
0	Dallas Cowboys	NFL	USD	5500	3300000	Dallas
1	New York Yankees	MLB	USD	5000	5600000	New York
2	New York Knicks	NBA	USD	4600	4700000	New York
3	Los Angeles Lakers	NBA	USD	4400	10700000	Los Angeles
4	Golden State Warriors	NBA	USD	4300	3700000	San Francisco
5	Real Madrid	La Liga	EURO	3570	7300000	Madrid

Каждое значение данных в этой таблице называется точкой данных (data point). Лучшим способом ввода данных является списки или NumPy массивы. Выполните следующие действия с данными из таблицы.

1. Создайте списки с данными по каждой команде, соследующими именами row_0 ,row_1 , и т.д.
2. Обращаясь к элементам списка, посчитайте общую стоимость всех спортивных команд, полученную сумму сохраните под именем total.
3. Используя переменную из предыдущего задания подсчитайте среднюю стоимость команд из таблицы, переменную назовите average.

4. Аналогично пунктам 2 и 3, посчитайте общее число и среднее количество болельщиков (fans). При выполнении используйте отрицательную индексацию.

Создайте новые переменные info_название клуба, содержащие только 3 точки данных: название команды, название лиги, город.

Практическая работа №3-4: «Ввод и загрузка данных тренировочного и соревновательного процессов. Первичный анализ данных в форме таблиц».

Задание: В данной работе необходимо использовать Python и библиотеку Pandas для ввода и загрузки данных по хоккею, а также для первичного анализа данных в форме таблиц.

Шаги выполнения задания:

1. Скачайте набор данных по хоккею в формате CSV или Excel. Импортируйте библиотеку Pandas и загрузите данные в виде таблицы. Ознакомьтесь с данными и проанализируйте их.

2. Отобразите первые 5 строк таблицы, чтобы убедиться в правильности загрузки данных. Используя функции библиотеки Pandas, проведите первичный анализ данных: посчитайте количество строк и столбцов в таблице, определите типы данных в каждом столбце, посчитайте количество пропущенных значений в каждом столбце, определите основные статистические показатели для каждого числового столбца.

3. Постройте графики для некоторых столбцов, чтобы проиллюстрировать распределение данных. Сделайте выводы на основе проведенного анализа данных.

4. Сохраните полученную таблицу в формате CSV или Excel для дальнейшего использования.

5. Дополнительное задание*: проведите анализ зависимостей между столбцами и постройте корреляционную матрицу.

При выполнении задания используйте методические указания!

Практическая работа №5-6: «Самостоятельная работа. Библиотека Pandas».

Задание. (Сортировка и фильтрация в Pandas). Загрузите данные по чемпионату Европы по футболу, выполните следующие задания:

1. Подключите необходимые библиотеки; 2. Загрузите данные по ссылке; 3. Назовите датасет euro12; 4. Выведите на экран шапку таблицы; 5. Выведите на экран только столбец Goal; 6. Определите сколько команд принимали участие в розыгрыше Euro2012; 7. Какое общее количество столбцов в датасете? Сколько элементов (точек данных) в массиве; 8. Сохраните в виде отдельного массива Pandas, таблицу содержащую столбцы team, Yellow cards и Red Cards. Задайте ему имя discipline; 9. Отсортируйте массив discipline сначала по красным картам затем по желтым; 10. Подсчитайте среднее количество желтых карт за игру; 11. Выведите на экран список команд с 6 и более голами; 12. Выведите на экран список команд с количеством ударов в створ ворот больше 12 и количеством пассов меньше 1000; 13. С помощью инструментов сортировки и фильтрации, определите 5 лучших команд по следующим компонентам игры: передачи, удары. Признаки, для определения эффективности компонентов, определите самостоятельно. 14. Выведите на экран первые 5 столбцов. Выведите на экран последние 3 столбца.

Практическая работа №7-8. «Введение в визуализацию».

Задание 1. Используя библиотеку Matplotlib, постройте график изменения количества заброшенных шайб в каждом периоде игры для нескольких команд. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по хоккею в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.

2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как команда, период игры и количество заброшенных шайб.

3. Сгруппируйте данные по командам и периодам игры, чтобы получить общее количество заброшенных шайб для каждой команды в каждом периоде.

4. Используйте функции библиотеки Matplotlib, чтобы построить график изменения количества заброшенных шайб в каждом периоде игры для нескольких команд.

5. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.
6. Сделайте выводы на основе полученного графика о том, как меняется количество заброшенных шайб в каждом периоде игры для разных команд.

Задание 2. Используя библиотеку Seaborn, проведите анализ зависимости между количеством бросков в створ ворот и количеством заброшенных шайб для разных команд. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по хоккею в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как команда, количество бросков в створ ворот и количество заброшенных шайб.
3. Используйте функции библиотеки Seaborn, чтобы построить график зависимости между количеством бросков в створ ворот и количеством заброшенных шайб для разных команд.
4. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.
5. Используйте функцию Seaborn для расчета коэффициента корреляции между количеством бросков в створ ворот и количеством заброшенных шайб.
6. Сделайте выводы на основе полученного графика и коэффициента корреляции о том, как связаны количество бросков в створ ворот и количество заброшенных шайб для разных команд.

Практическая работа №9-10. «Графики и диаграммы для многомерной визуализации»

Задание 1. Используя библиотеку Matplotlib, постройте dotplot для сравнения процента побед в домашних и гостевых играх для нескольких футбольных клубов. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по футболу в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как команда, процент побед в домашних играх и процент побед в гостевых играх.
3. Используйте функции библиотеки Matplotlib, чтобы построить dotplot для сравнения процента побед в домашних и гостевых играх для нескольких футбольных клубов.
4. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.
5. Сделайте выводы на основе полученного графика о том, как различается процент побед в домашних и гостевых играх для разных футбольных клубов.

Задание 2. Используя библиотеку Seaborn, постройте boxplot для сравнения количества заброшенных шайб в каждом периоде игры для нескольких хоккейных команд. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по хоккею в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как команда, период игры и количество заброшенных шайб.
3. Сгруппируйте данные по командам и периодам игры, чтобы получить общее количество заброшенных шайб для каждой команды в каждом периоде.
4. Используйте функции библиотеки Seaborn, чтобы построить boxplot для сравнения количества заброшенных шайб в каждом периоде игры для нескольких хоккейных команд.
5. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.

Задание 3. Используя библиотеку Matplotlib, постройте scatterplot для анализа зависимости между количеством набранных очков и количеством заброшенных голов для нескольких футбольных команд. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по футболу в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как команда, количество набранных очков и количество заброшенных голов.

3. Используйте функции библиотеки Matplotlib, чтобы построить scatterplot для анализа зависимости между количеством набранных очков и количеством заброшенных голов для нескольких футбольных команд.
4. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.
5. Используйте функцию Matplotlib для расчета коэффициента корреляции между количеством набранных очков и количеством заброшенных голов.
6. Сделайте выводы на основе полученного графика и коэффициента корреляции о том, как связаны количество набранных очков и количество заброшенных голов для разных футбольных команд.

Практическая работа №11-12: «Самостоятельная работа. Визуализация данных».

Задание. Визуализация в Python. Загрузите данные по эффективности действия игроков на чемпионате мира по футболу. Выполните следующие действия.

1. Подключите необходимые библиотеки; 2. Загрузите данные по ссылке: https://raw.githubusercontent.com/guipsamora/pandas_exercises/master/02_Filtering_%26_Sorting/Euro12/Euro_2012_stats_TEAM.csv
3. Назовите датасет `euro12`.
4. Постройте горизонтальную диаграмму забитых голов, отсортировав по убыванию.
5. Постройте обычную гистограмму (вертикальную) с отображением двух категорий исходного датасета - Shots on target, Shots off target.
6. Сравните показатели Passes completed и Touches. Выберите наиболее информативный вид диаграммы (графика) для этой цели (библиотека Seaborn). (Опираясь на эти показатели рассчитайте метрику отображающую эффективность касаний. Для усовершенствования метрики используйте другие категории датасета).
7. Постройте точечную диаграмму показателя Total shots (используя метод scatter библиотеки Matplotlib)?
8. Создайте отдельную категорию Defending, задайте значения этой категории в виде суммы категорий Tackles, Interceptions и Blocks. Постройте диаграмму размаха (box plot) для категории Defending.
9. Подумайте какие показатели можно использовать для определения эффективности действий сборной команды в нападении (минимум 3 максимум 4). Выведите эти показатели в точечный график, используя метод 'circle' библиотеки Plotly.
10. Постройте матрицу корреляций для всех категорий. Отдельные категории с наибольшей корреляционной связью выведите на отдельном графике. используйте библиотеку Seaborn.

Практическая работа №13-14: «Создание спортивных площадок в Python (Pitchmap)».

Задание. Используя библиотеку Matplotlib, постройте карту Pitchmap полей для анализа расположения игроков на поле во время футбольного матча. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по футболу в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как координаты игроков на поле, команда и время.
3. Создания карты поля с помощью функции Pitch(): графические примитивы.
4. Используйте функцию scatter() библиотеки Matplotlib для отображения расположения игроков на поле.
5. Настройте график, добавив заголовок, подписи осей и легенду.
6. Сделайте выводы на основе полученного графика о том, как расположены игроки на поле во время футбольного матча и как это влияет на игровую тактику команды.

Практическая работа №15: «Самостоятельная работа. Pitchmap».

Задание. Создание Pitchmap в Matplotlib

1. Подключите необходимые библиотеки

2. Нарисуйте спортивную площадку вашего вида спорта (футболисты рисуют поле для мини-футбола)
3. Создайте функцию выводящую рисунок спортивной площадки
4. Разобрать и перенести к себе в блокнот код, описанный в статье <https://fcpython.com/visualisation/drawing-pass-map-python>

Практическая работа №16-17. «Ввод и использование метрик в Python»

Задание. Используя статистические данные по бейсболу, проведите анализ метрики на основе теоремы Пифагора для определения наиболее эффективных команд в лиге. Шаги выполнения задания:

1. Загрузите данные по бейсболу в виде таблицы, используя библиотеку Pandas.
2. Отфильтруйте данные, чтобы оставить только необходимые столбцы, такие как количество побед и поражений, количество отработанных очков и количество пропущенных очков.
3. Используйте формулу теоремы Пифагора для расчета метрики эффективности команды: $E = (RS^2) / (RS^2 + RA^2)$, где RS - количество отработанных очков, RA - количество пропущенных очков.
4. Отсортируйте команды по убыванию метрики эффективности и определите топ-5 наиболее эффективных команд.
5. Сделайте выводы о том, как метрика на основе теоремы Пифагора может помочь в определении наиболее эффективных команд в лиге и как это может быть использовано для разработки игровой тактики.

Практическая работа №18. «Самостоятельная работа. Создание метрик»

Задание. В работе используется датасет, представленный в блоге Шона Лахмана - SeanLahman.com. Вам необходимо загрузить к себе данные за 2019 год, в формате "comma-delimited version". Далее, в архиве, найти датасет Teams.csv и загрузить его к себе в Google диск. Также необходимо переименовать датасет в MLB_seasons.csv.

1. Создайте функцию выводящую метрику по теореме Пифагора в бейсболе, в результате вызова функции должен выводиться точечный график из библиотеки Seaborn.
2. Создайте функцию, так чтобы она выводила первые 10 наименьших значений показателя побед команды за сезон.
3. Создайте функцию, так чтобы она выводила значения метрики для всех команд за указанный год.
4. Создайте функцию с 3 аргументами, выводящую (1) название команды, (2) реальный процент побед, (3) значение метрики для конкретной команды.
5. Создайте функцию, выводящую среднее значение метрики за указанный год.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

11. Анализ эффективности в спорте на основе теоремы Пифагора.
12. Использование статистических данных для определения лучших игроков в футболе.
13. Анализ изменения формы игроков в ходе сезона на примере баскетбола.
14. Определение влияния погодных условий на результаты спортивных матчей.
15. Использование машинного обучения для прогнозирования исхода спортивных событий.
16. Сравнительный анализ статистики в гандболе и волейболе для определения наиболее эффективных команд.
17. Анализ данных о здоровье спортсменов для определения факторов, влияющих на их успех в соревнованиях.
18. Использование аналитических инструментов для определения оптимальной игровой тактики в хоккее.
19. Анализ показателей тренировочного процесса для определения наиболее эффективных методов тренировки в беге на средние дистанции.
20. Использование статистических данных для определения наиболее перспективных игроков в теннисе.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Вопросы теста для зачёта

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
ПК-1	ПК-1.1. Знает: методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов.	1. Какая теорема используется для анализа эффективности команд в бейсболе? А. Теорема Пифагора В. Теорема Ферма С. Теорема Паскаля
	ПК-1.2. Умеет: определять основные количественные и качественные показатели эффективности тренировочного и соревновательного процесса.	2. Какие данные используются для определения лучших игроков в футболе? А. Фитнесс данные В. Статистические данные С. Данные в виде видеофайлов
	ПК-1.3. Владеет навыками:	3. Какой вид спорта используется для анализа изменения формы игроков в ходе сезона? А. Баскетбол В. Футбол С. Теннис 4. Какой фактор может влиять на результаты спортивных матчей? А. Погодные условия В. Наличие зрителей С. Время года

	сбора и анализа статистических данных тренировочного и соревновательного процесса.	5. Какой метод используется для прогнозирования исхода спортивных событий? А. Машинное обучение В. Статистический анализ С. Экспертная оценка 6. В каких видах спорта проводится сравнительный анализ статистики для определения наиболее эффективных команд? А. Гандбол и волейбол В. Футбол и хоккей С. Теннис и бадминтон 7. Какие данные используются для определения факторов, влияющих на успех спортсменов в соревнованиях? А. Фитнесс данные В. Статистические данные С. Данные о здоровье 8. Какой инструмент используется для определения оптимальной игровой тактики в хоккее? А. Аналитические инструменты В. Машинное обучение С. Экспертная оценка 9. Какие данные используются для определения наиболее эффективных методов тренировки в беге на средние дистанции? А. Фитнесс данные В. Статистические данные С. Данные о здоровье 10. Какие данные используются для определения наиболее перспективных игроков в теннисе? А. Фитнесс данные В. Статистические данные С. Данные в виде видеофайлов 11. Какие типы хранилищ данных используются в спорте? А. SQL, CSV, XLSX, JSON В. DOC, PDF, HTML, XML С. JPG, PNG, GIF, BMP 12. Что такое количественные данные? А. Данные, которые можно измерить числами В. Данные, которые описывают качество объектов С. Данные, которые не имеют определенного значения 13. Что такое данные в виде видеофайлов? А. Данные, полученные с помощью камеры В. Данные, которые хранятся в видеоформате С. Данные, полученные из видеоигр 14. Какие способы и инструменты используются для сбора данных в спорте? А. Фитнесс-трекеры, датчики движения, GPS-навигация
	ПК-3.1. Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса	
ПК-3	ПК-3.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ПК-3.3. Владеет навыками: - использования информационно-коммуникационных технологий, для	

	проведения анализа данных в области спорта; выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса	В. Бумажные блокноты, ручки, линейки С. Карандаши, калькуляторы, тетради 15. Что такое KPI? А. Ключевые индикаторы производительности В. Ключевые показатели интернет-маркетинга С. Ключевые параметры инвестиционной деятельности 16. Какие этапы и инструменты используются для обработки данных? А. Очистка данных, первичный анализ, статистический анализ В. Сбор данных, хранение данных, анализ данных С. Визуализация данных, создание отчетов, принятие решений 17. Какие первичные статистические показатели используются для анализа данных? А. Среднее значение, медиана, мода В. Дисперсия, стандартное отклонение, квартили С. Корреляция, регрессия, коэффициенты 18. Какие способы используются для визуализации данных в спорте? А. Графики, диаграммы, таблицы В. Текстовые отчеты, таблицы Excel, PDF-файлы С. Аудио- и видеозаписи, фотографии 19. Что такое веб-скрепинг? А. Сбор данных с веб-сайтов с помощью специальных программ В. Сбор данных с помощью GPS-навигации С. Сбор данных с помощью датчиков движения 20. Что такое фитнес данные? А. Данные о здоровье и физической форме спортсменов В. Данные о питании и режиме сна спортсменов С. Данные о затратах на спортивный инвентарь и экипировку 21. Какие методы и инструменты анализа используются в футбольной аналитике? а) Статистический анализ, машинное обучение, графические моделирование; б) Анализ видео, GPS-трекеры, анализ данных социальных сетей; с) Все перечисленные методы и инструменты. 22. Какие ключевые метрики и показатели помогают аналитику оценить эффективность игроков и команды в целом? а) Процент выполнения пасов, количество голов и передач, количество удачных отборов мяча; б) Дистанция пробежки, скорость бега, количество ударов по воротам; с) Все перечисленные метрики и показатели. 23. Каким образом аналитик влияет на принятие решений тренерского штаба и руководства клуба?
--	--	--

		а) Аналитик предоставляет тренерскому штабу и руководству клуба данные для принятия решений; б) Аналитик принимает решения самостоятельно и дает указания тренерскому штабу; с) Аналитик не влияет на принятие решений тренерского штаба и руководства клуба. 24. Какие навыки и качества необходимы для успешной работы аналитика в футболе? а) Знание футбольных правил, статистический анализ, работа с данными; б) Знание языков программирования, графическое моделирование, умение работать с GPS-трекерами; с) Все перечисленные навыки и качества. 25. Какие вызовы и трудности сталкиваются аналитики в футболе и как они их преодолевают? а) Недостаток доступных данных, сложность интерпретации результатов анализа, отсутствие понимания со стороны тренерского штаба; б) Ограниченные возможности технической базы, высокая конкуренция на рынке труда, ограниченный бюджет клуба; с) Все перечисленные вызовы и трудности.
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответ на вопрос зачетного билета	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств
Поиск и развитие талантов в спорте

Направление подготовки: **49.04.03 Спорт**

Направленность (профиль): **Спортивная аналитика**

Форма обучения: **очная**

Автор (ы) программы: к.ф-м.н., доцент кафедры ФМДиИТ Мифтахов Р.Ф.

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года
Протокол № 8

Казань – 2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-1 – способен оценивать эффективность новейших методик осуществления тренировочного и соревновательного процесса с использованием математического аппарата	ПС 05.003 Тренер G/02.7 H/01.7	Умения: разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса; Навыки и/или опыт деятельности: составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса.
ПК-3 – способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 Тренер G/02.7 H/01.7	Знания: современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов. Умения: применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Навыки и/или опыт деятельности: выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса.

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой

из 2-х модулей).

Сдача зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. История возникновения и развития спортивной аналитики. Анализ данных в спорте	ПК-1 ПК-3	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-1 ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Количественный и качественный анализ данных тренировочного и соревновательного процессов. Сбор и анализ статистических данных в различных видах спорта. Видеоанализ в спортивной аналитике	ПК-1 ПК-3	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-1 ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-1 ПК-3	Практическая работа (с устным и письменным ответом) по билетам	– не аттестован – низкий – средний	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50

		– высокий	
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний Высокий	50 и менее 51 – 65 66 – 84 85 – 100

При промежуточной аттестации на зачете оценки из 100-балльной системы переводятся в традиционную согласно таблице перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенций
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
ПК-1	ПК-1.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности.	1. Какие методы используются для определения талантов в спорте высших достижений? 2. Как организовать селекционную работу в профессиональном спортивном клубе? 3. Какие виды скаутинга существуют и как они отличаются друг от друга? 4. Как проводится отбор спортсмена по определенным параметрам, и какие параметры могут быть использованы? 5. Какие технологии драфта используются в

		северо-американских профессиональных спортивных лигах и как они помогают в подборе талантливых игроков?
ПК-3	ПК-3.1. - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; методики количественного и качественного анализа данных	6. Что такое относительный возрастной эффект и как он влияет на селекционную работу в спорте? 7. Как организовать селекционную работу в детском спорте и какие критерии следует учитывать при выборе талантливых детей? 8. Как государственная политика влияет на селекцию сборных команд и какие меры могут быть приняты для повышения эффективности этого процесса? 9. Какие информационные системы и инструменты используются для анализа талантов в спорте высших достижений? 10. Какие этапы и разделы включает скаутский отчет?
	ПК-3.2. Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	11. Как можно использовать готовые скаутские отчеты на спортсменов для комплектования команд? 12. Как разработать шаблон скаутского отчета? 13. Какие методы математической статистики и анализа данных применяются при отборе спортсменов? 14. Как создать ключевые индикаторы производительности (KPI) для скаутинга? 15. Как можно использовать видеоанализ для отбора спортсменов? Как создать видео профиль спортсмена?

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Баллы в интервале 0-50% от максимальных ставятся, если обучающийся: - решение отсутствует или сделаны лишь начальные его шаги; - допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не обладает

		соответствующими знаниями и умениями.
	Низкий (Удовлетворительно)	Баллы в интервале 51-65% от максимальных ставятся, если обучающийся: - алгоритм решения реализован примерно наполовину, возможно, с математическими ошибками.
	Средний (Хорошо)	Баллы в интервале 65-84% от максимальных ставятся, если обучающийся: - задача решена, в целом, верно, но решение не было доведено до конца и/или были допущены математические ошибки.
	Высокий (Отлично)	Баллы в интервале 85-100% от максимальных ставятся, если: - задача решена полностью; - в обосновании решения нет пробелов и ошибок; - в решении нет математических ошибок.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-1	ПК-1.2. Умеет: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса.	Практическая работа №1-2: «Формы работы по идентификации талантов. Планирование деятельности. Выявление и развитие талантов».

	ПК-1.3. Владеет навыками: - составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса.	Практическая работа №3-4: «Этапы отбора в детско-юношеском спорте». Практическая работа №5-7: «Селекция и скаутинг: деятельность профессиональных лиг и федераций». Практическая работа №8: «Контрольная работа. Отбор в сборную команду». Практическая работа №9-10: «Процедуры отбора. Драфт. Скриннинг и интервью». Практическая работа №11. «Контрольная работа №2. Функциональное тестирование» Практическая работа №12-13. «Скаутинг в профессиональном спорте. Бриф и скаутский отчет» Практическая работа №14. «Составление брифа и скаутского отчета»
ПК-3	ПК-3.1. Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; - методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов; - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса	Практическая работа №1-2: «Формы работы по идентификации талантов. Планирование деятельности. Выявление и развитие талантов». Практическая работа №3-4: «Этапы отбора в детско-юношеском спорте». Практическая работа №5-7: «Селекция и скаутинг: деятельность профессиональных лиг и федераций». Практическая работа №8: «Контрольная работа. Отбор в сборную команду». Практическая работа №9-10: «Процедуры отбора. Драфт. Скриннинг и интервью». Практическая работа №11. «Контрольная работа №2. Функциональное тестирование» Практическая работа №12-13. «Скаутинг в профессиональном спорте. Бриф и скаутский отчет» Практическая работа №14. «Составление брифа и скаутского отчета»

	ПК-3.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ПК-3.3. Владеет навыками: - выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса.	
--	--	--

Практическая работа №1-2: «Формы работы по идентификации талантов. Планирование деятельности. Выявление и развитие талантов».

Задание 1. Проведите анализ критериев отбора талантов в выбранном виде спорта (например, футбол). Изучите литературу и проведите опрос-интервью с тренерами, чтобы определить наиболее важные критерии отбора талантов в этом виде спорта. Результаты анализа нужно представить в виде презентации.

Практическая работа №3-4: «Этапы отбора в детско-юношеском спорте».

Задание 1. Выберите один из видов спорта и проведите анализ данных о физических и технических показателях спортсменов и результатов их выступлений на соревнованиях. Вы должны использовать методы математической статистики для выявления корреляций между этими показателями и определения наиболее важных критериев технико-тактической подготовленности спортсменов. Результаты работы нужно представить в виде отчета с графиками и таблицами.

Задание 2. Разработайте план селекции для спортивной академии (спортивной школы), который будет основываться на критериях отбора талантов, выявленных в предыдущем задании. Вы должны определить необходимые тесты и испытания, разработать систему оценки результатов и составить рейтинг потенциальных талантов. Результаты работы нужно представить в виде тезисного плана.

Практическая работа №5-7: «Селекция и скаутинг: деятельность профессиональных лиг и федераций».

Задание 1. Вы являетесь скаутом спортивной академии и вам поручено найти талантливую баскетболиста для команды. Ваша задача - провести скаутинговый отчет на основе нижеперечисленных критериев отбора:

1. Рост - не менее 185 см
2. Скорость - время на бег 100 метров не более 12 секунд
3. Сила и выносливость - способность выполнить не менее 20 отжиманий и 50 приседаний за минуту
4. Техника игры - умение контролировать мяч, точность бросков, умение играть в команде

Для проведения скаутинга вам нужно:

1. Найти баскетбольную площадку и пригласить талантливых игроков для проведения тестов.
2. Провести тесты на рост, скорость, силу и выносливость, записывая результаты

каждого игрока.

3. Составить отчет о каждом игроке, включая результаты тестов и оценку техники игры. Выбрать талантливого баскетболиста на основе критериев отбора и представить его тренеру команды.

Скаутский отчет должен включать следующие пункты:

1. Имя и фамилия игрока
2. Результаты тестов на рост, скорость, силу и выносливость
3. Оценка техники игры
4. Рейтинг игрока на основе критериев отбора
5. Рекомендации по возможности включения игрока в команду

Практическая работа №8: «Контрольная работа. Отбор в сборную команду».

Задание. Тезисно опишите процесс отбора в главную сборную команду по футболу, согласно документу РФС "Общенациональной стратегии развития футбола в Российской Федерации".

Тезисы могут быть представлены в виде отсканированной копии рукописного текста или документа MS Word и др. текстовых редакторов.

Практическая работа №9-10: «Процедуры отбора. Драфт. Скриннинг и интервью».

Задание: Организация процедуры отбора для баскетбольной команды

1. Определить антропологические критерии отбора, включая возраст, рост, вес, физическую подготовку, технику игры и личностные качества.
2. Определить необходимые тесты на физическую и функциональную подготовленность.
3. Определить инструменты оценить технических и тактических навыков спортсмена.
4. Определить правила для организации драфта, чтобы определить порядок выбора игроков в команду.
5. Разработать инструкции для тренеров и администрации команды, включая критерии отбора, тесты и испытания, систему оценки результатов и рекомендации по выбору талантливых игроков.

Практическая работа №11. «Контрольная работа №2. Функциональное тестирование»

Задание. Составьте развернутый план проведения функционального тестирования по избранному виду спорта, в частности определите

1. форму и структуру тестирования (пояснительную записку)
2. последовательность и комплекс общеразвивающих и специальных физических упражнений (не менее 6 упражнений)
3. требования к антропометрическим характеристикам
4. применение специальных методик оценки физической нагрузки, медико-биологических показателей (не менее 2 методик)

Практическая работа №12-13. «Скаутинг в профессиональном спорте. Бриф и скаутский отчет»

Задание 1. Выберите один из видов спорта и проведите скаутский анализ спортсмена на соревнованиях или тренировках. Вы должны наблюдать за спортсменами, оценивать их по критериям отбора талантов и составлять скаутские отчеты в форме короткого эссе. Результаты работы нужно представить в виде отчета с описанием процесса скаутинга и оценкой талантливых спортсменов.

Задание 2. Задание на видеоанализ. Студентам предлагается выбрать один из видов спорта и провести видеоанализ выступлений спортсменов. Они должны изучить технику спортсменов, выявить их сильные и слабые стороны и оценить их по критериям отбора талантов. Результаты работы нужно представить в виде отчета с видеофрагментами и комментариями к ним.

Практическая работа №14. «Составление брифа и скаутского отчета»

Задание 1. Выберите профессиональную спортивную команду (по выбранному виду спорта) и смоделируйте ситуацию подбора спортсмена (игрока) на проблемную ситуацию. Разработайте документ для проведения брифинга с тренерским штабом (главного тренера, менеджера, начальника отдела и т.д.) и создайте (смоделируйте) результат проведения брифинга (бриф).

Задание 2. Выберите профессиональную спортивную команду (по избранному виду спорта) и смоделируйте ситуацию подбора спортсмена (игрока) на проблемную ситуацию.

Разработайте скаутский отчет в форме презентации, состоящую из следующих разделов:

1. Личные и антропометрические данные игрока (спортсмена)
2. Статистическая информация по последним матчам
3. Сильные слабые стороны, волевые и лидерские качества
4. Видеонарезки

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

21. Анализ эффективности в спорте на основе теоремы Пифагора.
22. Использование статистических данных для определения лучших игроков в футболе.
23. Анализ изменения формы игроков в ходе сезона на примере баскетбола.
24. Определение влияния погодных условий на результаты спортивных

- матчей.
- 25.Использование машинного обучения для прогнозирования исхода спортивных событий.
 - 26.Сравнительный анализ статистики в гандболе и волейболе для определения наиболее эффективных команд.
 - 27.Анализ данных о здоровье спортсменов для определения факторов, влияющих на их успех в соревнованиях.
 - 28.Использование аналитических инструментов для определения оптимальной игровой тактики в хоккее.
 - 29.Анализ показателей тренировочного процесса для определения наиболее эффективных методов тренировки в беге на средние дистанции.
 - 30.Использование статистических данных для определения наиболее перспективных игроков в теннисе.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Вопросы теста для зачёта

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
ПК-1	ПК-1.1. Умеет: - разрабатывать средства оценивания эффективности тренировочного и соревновательного процесса;	1. Что такое селекция в детском спорте? а) процесс отбора талантливых детей в спортивные команды б) процесс тренировки детей в спортивных командах с) процесс проведения соревнований среди детей 2. Какой инструмент используется для поиска талантов в спорте?
	ПК-1.3. Владеет навыками: - составления аналитических отчетов по результатам тренировочного и соревновательного процесса.	а) функциональные тесты б) анализ данных с) психологические тесты 3. Какие критерии используются для отбора в юношеском спорте? а) возраст, рост, вес б) техника игры, физическая подготовка, личностные качества с) количество побед на соревнованиях
ПК-3	ПК-3.1. Знает: современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий); - технологии оценки методик тренировочного и соревновательного процесса; методики количественного и качественного анализа данных тренировочного и соревновательного процессов.	4. Какую роль играет государственная политика в селекции в спорте? а) определяет критерии отбора для всех спортивных команд б) обеспечивает финансирование для проведения селекции с) регулирует процесс отбора и защищает права детей 5. Что такое относительный возрастной эффект? а) преимущество более старших детей при отборе в спортивные команды б) преимущество более младших детей при отборе в спортивные команды с) равные возможности для всех детей при отборе в спортивные команды 6. Сколько детей прошли селекцию и попали в НБА? а) 1000 б) 500 с) 50 7. Как проводится селекция в футболе? а) на основе техники игры и физической подготовки б) на основе личностных качеств и коммуникативности с) на основе результатов тестов на скорость и выносливость 8. Как проводится поиск талантов в шахматах? а) на основе результатов турниров и соревнований б) на основе результатов тестов на интеллектуальные способности

	ПК-3.2. Умеет: - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности; использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ПК-3.3. Владеет навыками: - выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса.	с) на основе личностных качеств и стратегического мышления 9. Какие функциональные тесты используются в спорте? а) тест на максимальное потребление кислорода, Вингейт тест б) тест на интеллектуальные способности, тест на коммуникативность с) тест на скорость и точность движений 10. Какую роль играет психолог в селекции? а) помогает определить личностные качества и мотивацию игроков б) проводит функциональные тесты и анализ данных с) определяет критерии отбора и проводит интервью с игроками 11. Какие тесты используются в спорте для определения талантов? а) функциональные тесты, психологические тесты б) антропологические тесты, тесты на стратегическое мышление с) тесты на интеллектуальные способности, тесты на коммуникативность 12. Что такое Вингейт тест? а) тест на максимальное потребление кислорода б) тест на скорость и точность движений с) тест на выносливость и силу 13. Что такое максимальное потребление кислорода? а) показатель физической подготовки б) показатель интеллектуальных способностей с) показатель личностных качеств 14. Какие антропологические критерии используются для отбора в спортивные команды? а) рост, вес, длина рук и ног б) цвет волос, глаз и кожи с) уровень образования и дохода родителей 15. Что такое скаутинг в профессиональном спорте? а) процесс поиска талантов и отбора игроков для команды б) процесс проведения тренировок и соревнований в команде с) процесс анализа результатов игроков и разработки стратегии для команды 16. Как происходит отбор профессиональных спортсменов? а) на основе результатов соревнований и турниров б) на основе личностных качеств и мотивации с) на основе результатов тестов и анализа данных 17. Как используется видеоанализ в скаутинге? а) для анализа техники игры и ошибок игроков
--	--	--

		b) для определения личностных качеств и мотивации игроков c) для проведения функциональных тестов и анализа данных 18. Как используется анализ данных в скаутинге? a) для определения лучших игроков на основе статистических данных b) для проведения психологических тестов и определения мотивации игроков c) для проведения функциональных тестов и анализа техники игры 19. Что такое скаута отчет? a) документ, в котором описываются результаты скаутинга и рекомендации по отбору игроков b) документ, в котором описываются результаты тренировок и соревнований команды c) документ, в котором описываются результаты тестов и анализ данных игроков 20. Как проходит процедура драфта в НХЛ и НБА? a) команды выбирают игроков по очереди на основе результатов сезона b) команды выбирают игроков по очереди на основе личностных качеств и мотивации c) команды выбирают игроков по очереди на основе результатов скаутинга и аналитики 21. Как происходит отбор в студенческом спорте? a) на основе результатов тестов и анализа данных b) на основе личностных качеств и мотивации c) на основе результатов тренировок и соревнований 22. Что такое оптимальное соотношение таланта и трудолюбия? a) соотношение, при котором игрок достигает наивысших результатов b) соотношение, при котором игрок достигает наименьших травм и усталости c) соотношение, при котором игрок достигает баланса между талантом и усилиями 23. Какие критерии отбора используются в селекции в детском спорте? a) возраст, рост, вес b) техника игры, физическая подготовка, личностные качества c) количество побед на соревнованиях 24. Какие инструменты используются для поиска талантов в спорте? a) функциональные тесты, анализ данных, психологические тесты b) антропологические тесты, тесты на стратегическое мышление c) тесты на интеллектуальные способности, тесты на коммуникативность
--	--	---

		25. Какие критерии отбора используются в профессиональном спорте? а) возраст, рост, вес б) техника игры, физическая подготовка, личностные качества с) количество побед на соревнованиях
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Ответ на вопрос зачетного билета	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

_____ Мультимедиа-технологии в спорте _____

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт _____

(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика _____

(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: очная _____

(очная/заочная)

Автор (ы) ФОС: Василец А.А., к.т.н., доцент, _____

(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «07» марта 2019 года
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i>	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий)
		Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности
		Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1.				
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2.	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	0-14 15-32 33-42 43-50

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0-14 15-32 33-42 43-50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний	0-14 15-32 33-42

	Высокий	43-50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован	50 и менее
	Низкий	51- 65
	Средний	66- 84
	Высокий	85-100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Не зачтено	Не аттестован
51 – 65	Зачтено	Низкий уровень
66 – 84		Средний уровень
85 – 100		Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Образцы

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для устного опроса
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности	1. Определение Мультимедиа. Предпосылки появления и основные задачи мультимедиа технологий. 2. Аппаратные средства мультимедиа. Мультимедийные функции и примеры мультимедиа приложений. 3. Области применения мультимедиа технологий. Обучение с использованием компьютерных технологий(СВТ). 4. Области применения мультимедиа технологий. Основные преимущества и недостатки СВТ. 5. Области применения мультимедиа технологий. Фирменные презентации и реклама продукции. 6. Области применения мультимедиа технологий. Моделирование на компьютере и кибернетическое пространство. 7. Стандартные носители мультимедиа-информации. Основные форматы дисков. CD-ROM, CD-R, CD-RW. Принципы записи и воспроизведения CD. 8. Способы кодирования цвета. Модель RGB, CMYK, LAB; Форматы BMP, PCX, GIF, JPG, DFX, DWF,

	Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	WMF, PDF. 9. Основные форматы файлов изображений. Простейший способ сохранения растрового изображения. Расчет объема файлов таких изображений. 10. Методы представления графической информации. Основные преимущества и недостатки. 11. Конвертация между растровым и векторным форматами изображений. Масштабирование изображений. 12. Текстовые данные в мультимедиа. Кодировка символов языка. Понятие шрифта. Основные характеристики шрифтов. 13. Методы сжатия изображений. Два основных метода сжатия. 14. Понятие звука. Зависимость качества и частотного диапазона звука. Процесс записи (оцифровки) звука. Методы сжатия звука. Синтез звука. 15. Методы сжатия звука. Параметры качества MP3-звуча. Технология переменного битрейта. 16. Понятие видео. Формат AVI. 17. Понятие видео. Основной принцип сжатия видео изображений. Основные принципы и понятия MPEG-компрессии. I- P- B- кадры.
--	---	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровень оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	1. Обработка изображений с помощью доступных программных средств 2. Обработка аудиофайлов с помощью доступных программных средств 3. Проектирование состава ПК и периферийного оборудования для решения профессиональных задач 4. Создание интерактивных презентаций 5. Генерация необходимых элементов с помощью нейронных сетей

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.

	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для опроса
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса.	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий) Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта.	1. Определение Мультимедиа. Предпосылки появления и основные задачи мультимедиа технологий. 2. Аппаратные средства мультимедиа. Мультимедийные функции и примеры мультимедиа приложений. 3. Области применения мультимедиа технологий. Обучение с использованием компьютерных технологий(СВТ). 4. Области применения мультимедиа технологий. Основные преимущества и недостатки СВТ. 5. Области применения мультимедиа технологий. Фирменные презентации и реклама продукции. 6. Области применения мультимедиа технологий. Моделирование на компьютере и кибернетическое пространство. 7. Стандартные носители мультимедиа-информации. Основные форматы дисков. CD-ROM, CD-R, CD-RW. Принципы записи и воспроизведения CD. 8. Способы кодирования цвета. Модель RGB, CMYK, LAB; Форматы BMP, PCX, GIF, JPG, DFX, DWF, WMF, PDF. 9. Основные форматы файлов изображений. Простейший способ сохранения растрового изображения. Расчет объема файлов таких изображений. 10. Методы представления графической информации. Основные преимущества и недостатки. 11. Конвертация между растровым и векторным форматами изображений. Масштабирование изображений. 12. Текстовые данные в мультимедиа. Кодировка символов языка. - Понятие шрифта. Основные характеристики шрифтов. 13. Методы сжатия изображений. Два основных метода сжатия. 14. Понятие звука. Зависимость

		качества и частотного диапазона звука. Процесс записи (оцифровки) звука. Методы сжатия звука. Синтез звука. 15. Методы сжатия звука. Параметры качества MP3-звуча. Технология переменного битрейта. 16. Понятие видео. Формат AVI. 17. Понятие видео. Основной принцип сжатия видео изображений. Основные принципы и понятия MPEG-компрессии. I- P- В- кадры.
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

Фонд оценочных средств
Информационные ресурсы сети интернет

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

Форма обучения: очная

Автор ФОС: Галяутдинов М.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «2» марта 2023 года.
Протокол № 7

Казань - 2023

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3	<i>ПС 05.003 «Тренер»</i>	<i>Знания:</i> - современных методов и технологий обработки информации (поиск, обработка, хранение, передача и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий). <i>Умения:</i> - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности. <i>Навыки и/или опыт деятельности:</i> - выполнения поиска, обработки и представления информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий для проведения анализа данных в области спорта.

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Информационные ресурсы определение и виды.				
	ПК-3	Собеседование (устный опрос) или тестирование	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий	4 и менее 5– 6

			средний высокий	7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Информационные ресурсы в спорте.	ПК-3	Собеседование (устный опрос) или тестирование	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Тестирование	— не аттестован	0 – 14
		— низкий	15 – 32
		— средний	33 – 42
		— высокий	43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий	50 и менее 51 – 65

	Средний Высокий	66 – 84 85 – 100
--	--------------------	---------------------

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	1. Какие преимущества информационных ресурсов существуют в современном мире? 2. Какие типы информационных ресурсов могут быть найдены в Интернете? 3. Какие особенности мультимедийных информационных ресурсов? 4. Какую роль играют информационные ресурсы в образовательном процессе? 5. Какие медиа-ресурсы пользуются наибольшей популярностью среди пользователей? 6. Какие основные шаги необходимо выполнить для создания информационных ресурсов? 7. Какие технические аспекты следует учитывать при создании информационных ресурсов? 8. В чем состоит роль веб-разработки и дизайна в создании информационных ресурсов? 9. Какие приложения можно использовать для создания и публикации Интернет-ресурсов? 10. Как можно создать интерактивный и персонализированный контент информационных ресурсов? 11. Какие изменения вносит цифровая эпоха в сферу спортивной аналитики?

		12. На каких основных принципах основана спортивная аналитика? 13. Какие информационные ресурсы со спортивной аналитикой доступны для различных видов спорта? 14. Какую роль играют официальные сайты спортивных лиг и команд в обеспечении информацией о спорте? 15. Какие аналитические ресурсы спортивных медиа компаний позволяют получать полезную информацию о спорте? 16. Какую информацию можно найти в информационных ресурсах, связанных с научными журналами спортивной направленности? 17. Какие примеры использования социальных сетей в спортивной индустрии можно привести? 18. Каковы преимущества информационных ресурсов в обучении студентов магистратуры? 19. Какие факторы следует учесть при выборе информационных ресурсов для учебных целей? 20. Какую роль играют информационные ресурсы в профессиональной деятельности специалистов в области спортивной индустрии? 21. Какие тенденции существуют в развитии информационных ресурсов в последние годы? 22. Какая роль информационных ресурсов в повышении эффективности бизнес-процессов? 23. Какие недостатки информационных ресурсов можно выделить? 24. Каковы основные принципы создания удобного пользовательского интерфейса информационных ресурсов? 25. Какая роль информационных ресурсов в поддержке научных исследований? 26. Как влияют информационные ресурсы на развитие современных медиа-компаний? 27. Как использование информационных ресурсов помогает спортивным командам и тренерам в достижении успеха? 28. Какие технологии широко применяются при создании современных информационных ресурсов? 29. Какие меры безопасности следует принять при работе со сложными информационными ресурсами?
--	--	---

		30. Какую роль играют информационные ресурсы в повышении качества жизни человека?
--	--	---

Вопросы для собеседования

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован – низкий – средний – высокий	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	1. Создание презентации о важности информационных ресурсов в современном мире с использованием редактора презентаций. 2. Исследование различных видов информационных ресурсов в сети Интернет и составление таблицы с их описанием в табличном процессоре. 3. Создание мультимедийного информационного ресурса (например, видео или аудио презентации) с использованием программ видеоредакторов. 4. Создание личного блога тренера. 5. Создание мультимедийной презентации о спортивной аналитике.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	1. Какую роль играют информационные ресурсы в современном мире? а) Они не имеют особой роли. б) Они обеспечивают доступ к информации и обмен знаниями. с) Они ограничивают доступ к информации. д) Они несут ответственность за безопасность данных. 2. Какие типы информационных ресурсов можно найти в сети Интернет? а) Только текстовые ресурсы. б) Только веб-страницы. с) Видео, аудио, веб-страницы, блоги и другие. д) Только изображения. 3. Что представляют собой мультимедийные информационные ресурсы? а) Ресурсы, содержащие только изображения. б) Ресурсы, содержащие только аудио-файлы. с) Ресурсы, содержащие различные формы медиа-контента, такие как текст, изображения, звук и видео. д) Ресурсы, содержащие только видео. 4. Какую роль выполняют образовательные информационные ресурсы? а) Они не важны для образования. б) Они предоставляют место для обмена личными данными. с) Они предоставляют обучающий контент и материалы для образовательных целей. д) Они обеспечивают доступ к развлекательным ресурсам. 5. Какие основные шаги необходимо выполнить при создании информационных ресурсов? а) Определить целевую аудиторию и подобрать соответствующий дизайн. б) Зарегистрировать доменное имя и выбрать хостинг. с) Разработать интерфейс и учесть функциональные требования. д) Все вышеперечисленное.

		6. Какую роль играют технические аспекты при создании информационных ресурсов? a) Они не важны, главное - содержание. b) Они обеспечивают безопасность данных. c) Они определяют функциональность, производительность и доступность ресурса. d) Они несут ответственность за контент ресурса. 7. Какие навыки требуются для веб-разработки и дизайна? a) Знание основ программирования и дизайна пользовательского интерфейса. b) Умение работать с фотографиями и видео. c) Знание алгоритмов и структур данных. d) Умение писать художественные тексты. 8. Каким образом приложения для создания и публикации Интернет-ресурсов облегчают процесс разработки? a) Предоставляют возможность общения с пользователями. b) Улучшают производительность сервера. c) Позволяют создавать интерактивные и динамические элементы на веб-страницах. d) Обеспечивают безопасность данных. 9. Что подразумевается под интерактивным и персонализированным контентом информационных ресурсов? a) Контент, который требует взаимодействия от пользователя и адаптируется к его предпочтениям. b) Контент, который доступен только после ввода личных данных пользователя. c) Контент, содержащий большое количество анимаций и графики. d) Контент, который доступен только при наличии подключения к интернету. 10. В чем заключается роль спортивной аналитики в цифровую эпоху? a) В обеспечении безопасности данных компаний. b) В разработке новых спортивных трендов. c) В анализе данных для принятия решений в сфере спорта. d) В продвижении спортивных команд в социальных сетях. 11. Что следует понимать под основами спортивной аналитики?
--	--	---

		a) Методы сбора и анализа данных в спортивной индустрии. b) Спортивные дисциплины, в которых применяется аналитика. c) Основные правила работы со спортивными данными в цифровой среде. d) Основы физических тренировок в спорте. 12. Какие информационные ресурсы включают в себя спортивную аналитику в различных видах спорта? a) Веб-сайты, посвященные спортивной аналитике. b) Телевизионные программы о спорте. c) Специализированные печатные издания о спорте и статистике. d) Все вышеуказанные ресурсы. 13. Какую информацию можно найти на официальных сайтах спортивных лиг и команд? a) Информацию о тренерах и игроках команды. b) Расписание матчей и результаты игр. c) Официальные новости и пресс-релизы. d) Все вышеуказанное. 14. Что представляют собой аналитические ресурсы спортивных медиа компаний? a) Различные аналитические инструменты для анализа спортивных данных. b) Ресурсы, предоставляющие эксклюзивную статистику и аналитику о спорте. c) Расширения для браузера, позволяющие проводить анализ спортивных событий. d) Специализированные школы и учебные заведения, где обучают спортивной аналитике. 15. Каким образом информационные ресурсы научных журналов спортивной направленности способствуют развитию науки в спорте? a) Они публикуют актуальные научные статьи и исследования. b) Они предоставляют образовательные программы для аналитиков в спорте. c) Они создают лаборатории для проведения спортивных экспериментов и исследований. d) Они разрабатывают новые спортивные технологии и оборудование.
--	--	---

		16. Какую роль играют социальные сети в спортивной индустрии? a) Они позволяют спортсменам общаться с болельщиками. b) Они обеспечивают безопасность данных спортивных команд. c) Они предоставляют бесплатный доступ к спортивному контенту. d) Они служат платформой для продвижения спортивных мероприятий и команд. 17. Какое значение имеют информационные ресурсы в спортивной индустрии? a) Они не имеют существенного значения. b) Они обеспечивают коммуникацию между спортсменами и болельщиками. c) Они предоставляют доступ к актуальным новостям, статистике и аналитике о спорте. d) Они распространяют слухи и сплетни о спортсменах. 18. Какие технологии используются при разработке информационных ресурсов в спортивной индустрии? a) Искусственный интеллект и машинное обучение. b) Виртуальная и дополненная реальность. c) Блокчейн и криптовалюты. d) Все вышеперечисленное. 19. Что представляют собой спортивные форумы и обсуждения в информационных ресурсах? a) Место для обмена мнениями и опытом между спортсменами и болельщиками. b) Официальные заседания спортивных организаций. c) Биржа труда для спортивных аналитиков. d) Место для объявления спортивных соревнований. 20. Какое значение имеют информационные ресурсы в повышении заинтересованности и вовлеченности болельщиков? a) Они не влияют на заинтересованность болельщиков. b) Они предоставляют доступ к эксклюзивным материалам и интерактивным элементам. c) Они служат простым источником развлечения для болельщиков.
--	--	---

		d) Они несут ответственность за продажу билетов на спортивные события. 21. Какое значение имеют информационные ресурсы в тренировочном процессе спортсменов? a) Они не влияют на тренировочный процесс. b) Они предоставляют онлайн-курсы и тренировочные программы для спортсменов. c) Они служат местом, где спортсмены могут общаться друг с другом. d) Они позволяют спортсменам общаться друг с другом, предоставляют онлайн-курсы и тренировочные программы для спортсменов 22. Какие информационные ресурсы предоставляют доступ к статистике и аналитике в спорте? a) Специализированные спортивные издания и журналы. b) Веб-сайты спортивных аналитических компаний. c) Порталы и базы данных, собирающие и систематизирующие спортивные данные. d) Все вышеуказанные ресурсы. 23. Какие информационные ресурсы помогают спортсменам и тренерам анализировать и улучшать свою игру? a) VR-приложения и инструменты для тренировок. b) Платформы для обратной связи с тренерами и экспертами. c) Аналитические инструменты для изучения собственной игры и игры соперников. d) Все вышеуказанное. 24. Какие информационные ресурсы используются для продвижения спортивных событий и команд? a) Телевизионные рекламные ролики. b) Специализированные спортивные журналы и газеты. c) Официальные веб-сайты команд и спортивных лиг. d) Социальные сети и цифровые медиа-платформы. 25. Какие информационные ресурсы используются для обмена опытом и знаниями между спортсменами и тренерами?
--	--	---

		а) Официальные форумы и сообщества спортсменов. б) Платформы для онлайн-обучения и тренировок. в) Специализированные приложения для тренировочного процесса. г) Все вышеуказанное.
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств
Технические средства обработки данных в спорте

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

Форма обучения: очная

Автор ФОС: Галяутдинов М.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3	ПС 05.003 «Тренер»	<i>Знания:</i> - технических средств обработки информации; - принципов и технологий использования современных методов обработки, анализа и интерпретации данных, полученных с помощью технических средств обработки данных в спорте. <i>Умения:</i> - критически оценивать данные и делать выводы; - подбирать адекватные методы обработки данных, полученных с помощью технических средств обработки данных в спорте. <i>Навыки и/или опыт деятельности:</i> - культуры мышления и способностями к обобщению, анализу и восприятию информации; - методов отбора необходимой информации, используемой при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в области физической культуры и спорта..

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Технические средства обработки информации. Их классификация.				
	ПК-3	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний	4 и менее 5 – 6 7 – 8

			высокий	9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Обработка различных данных, полученных с помощью технических средств обработки информации.	ПК-3	Практические работы	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Контрольная работа, тестирование	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Тестирование Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	— не аттестован	0 – 14
		— низкий	15 – 32
		— средний	33 – 42
		— высокий	43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний	50 и менее 51 – 65 66 – 84

	Высокий	85 – 100
--	---------	----------

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольная работа

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Контрольные работы
ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	Контрольная работа (Модуль 1-2)

Контрольная работа (Модуль 1-2)

С помощью профессиональной аналитической футбольной платформы WyScout получены статистические показатели по нападающим из различных футбольных лиг. Данные сохранены в файле Academy1.xlsx. На листе Forwards представлены данные для некоторых нападающих из различных футбольных лиг, на листе АПЛ – данные наиболее результативных нападающих АПЛ (рис.1), на листе РПЛ – данные наиболее результативных нападающих РПЛ (рис.2).

№	ИГРОК	КОМАНДА	ГОЛЫ (ПЕН.)	МАТЧИ	СРЕДНЕЕ
1	Хон Мин Сон	"Тоттенхэм"	8	6	1.33
2	Доминик Калверт-Льюин	"Эвертон"	7	6	1.17
3	Джейми Варди	"Лестер"	6 (4)	5	1.2
4	Патрик Бэмфорд	"Лидс"	6	6	1
5	Мохамед Салах	"Ливерпуль"	6 (2)	6	1
6	Харри Кейн	"Тоттенхэм"	5 (1)	6	0.83
7	Уилфрид Заха	"Кристал Пэлас"	5 (2)	6	0.83
8	Садио Мане	"Ливерпуль"	4	5	0.8
9	Рауль Хименес	"Вулверхэмптон"	4	6	0.67
10	Дэнни Ингс	"Саутгемптон"	4 (1)	6	0.67
11	Нил Мопе	"Брайтон энд Хоув"	4 (2)	6	0.67
12	Коллум Уилсон	"Ньюкасл"	4 (2)	6	0.67
13	Александр Ляказетт	"Арсенал"	3	5	0.6
14	Джек Грилиш	"Астон Вилла"	3	5	0.6
15	Олли Уоткинс	"Астон Вилла"	3	5	0.6
16	Бруну Фернандеш	"Манчестер Юнайтед"	3 (2)	5	0.6
17	Жоржиньо	"Челси"	3 (3)	5	0.6
18	Джеррод Боуэн	"Вест Хэм"	3	6	0.5
19	Майкл Антонио	"Вест Хэм"	3	6	0.5
20	Родригес Хамес	"Эвертон"	3	6	0.5
21	Диогу Жота	"Ливерпуль"	2	4	0.5
22	Росс Баркли	"Челси" / "Астон Вилла"	2	5	0.4
23	Филип Фоден	"Манчестер Сити"	2	5	0.4
24	Рахим Стерлинг	"Манчестер Сити"	2	5	0.4

Рис. 1

	Имя	Команда	М	Г	Пен	П	Г+П
1	 Кристиан Нобоа	 Сочи	11	7	3	1	8
2	 Эсекиэль Понсе	 Спартак	10	6	–	1	7
2	 Никола Влашич	 ЦСКА	10	6	–	4	10
2	 Сердар Азмун	 Zenit	11	6	–	1	7
2	 Артем Дзюба	 Zenit	11	6	1	3	9
2	 Йордан Ларссон	 Спартак	12	6	1	4	10
7	 Кенто Хасимото	 Ростов	10	5	–	–	5
7	 Маркус Берг	 Краснодар	10	5	–	2	7
7	 Александр Ерохин	 Zenit	11	5	–	2	7
7	 Константин Кучаев	 ЦСКА	12	5	–	2	7
7	 Джордже Деспотович	 Rubin	12	5	1	2	7
12	 Денис Макаров	 Rubin	11	4	–	–	4
12	 Реми Кабелла	 Краснодар	8	4	1	1	5
12	 Владимир Ильин	 Akhmat	11	4	1	2	6
12	 Даниил Лесовой	 Динамо	11	4	1	1	5
12	 Бернард Бериша	 Akhmat	11	4	2	2	6
17	 Александр Карапетян	 Тамбов	10	3	–	–	3
17	 Александр Соболев	 Спартак	10	3	–	1	4
17	 Федор Смолов	 Локомотив	10	3	–	–	3
17	 Александр Ломовицкий	 Арсенал Тула	11	3	–	–	3
17	 Эванс Кангва	 Арсенал Тула	11	3	–	1	4
17	 Никита Бурмистров	 Сочи	12	3	–	1	4
17	 Миха Мевля	 Сочи	12	3	–	–	3
17	 Аршак Корян	 Химки	8	3	1	1	4
17	 Эрик Бикфалви	 Урал	10	3	2	–	3
26	 Резиуан Мирзов	 Химки	4	2	–	–	2
26	 Алексей Миранчук	 Локомотив	4	2	–	1	3
26	 Фламарин	 Rotor	4	2	–	1	3
26	 Кадири Мохаммед	 Арсенал Тула	5	2	–	–	2
26	 Одиссе Роши	 Akhmat	6	2	–	–	2
26	 Кристиан Бистрович	 ЦСКА	7	2	–	–	2

Рис.2

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
-------------------------	-----------------------	---------------------

ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	Практическая работа №1 (Модуль 1) Практическая №2 (Модуль 2)
------	--	---

Практическая работа №1 (Модуль 1)

1) Даны данные фитнес отчета по футбольному матчу, полученные с помощью датчиков Catapult. Задание:

- Для столбца G (Walk+Stand < 2 m/s) выделить для обеих команд темно зеленым цветом 3 наибольших значения и красным цветом – 3 наименьших значения.
- Для столбца H (Jog Distance 2 - 4 m/s) выделить для обеих команд темно зеленым цветом 15% наибольших значения и красным цветом – 15% наименьших значения. Назовите правило, как определить число выделяемых ячеек по процентному отношению?
- Для столбца I (Run Distance 4 - 5,5 m/s) выделите для обеих команд темно зеленым цветом максимальные значения и красным цветом – минимальные значения (используйте функции ЕСЛИ, МАКС и МИН).
- Для столбца J (HS Distance 5,5 - 7 m/s) выделите для Akhmat_Grozny темно зеленым цветом значения выше среднего, для Сочи красным цветом – значения ниже среднего.
- Для столбца M (Average speed) примените различные цветовые схемы.
- Для столбца P (Stand distance <0,2 m/s) уберите ячейки, содержащие 0.
- Для столбцов X, Y (HS distance 5,5 - 7 m/s) выделите ячейки у которых во 2 периоде дистанция уменьшилась более чем вдвое.

Практическая работа №2 (Модуль 2)

Для представленных на курсе в ДО Moodle фитнес отчетов для каждого матча в Excel файле создать новые листы **Анализ** и заполнить их аналогично рис.1 и рис.2.

Данные столбцов D, E, G, H берем из листа Fitness stats значения столбца F есть сумма данных столбцов D и E. найти средние значения и стандартные отклонения (функция СТАНДОТКЛОН.В) для столбцов D – H. Постройте гистограммы для средних значений и стандартных отклонений для каждого отчета.

Сделайте выводы. Существует ли зависимость пройденных дистанций на рывках (скорости 5,5 – 7 м/с и выше) и счета футбольных матчей? Для каких матчей эта зависимость наиболее заметна?

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Player	Team	Role	HS distance 5,5 - 7 m/s	Sprint distance > 7 m/s	HS+Sprint	In defence	In attack
1								
2	Shelia Georgi	Akhmat Grozny	вратарь	23	0	23	11	0
3	Bogosavac Miroslav	Akhmat Grozny	защ.	599	143	742	440	259
4	Nizic Zoran	Akhmat Grozny	защ.	597	15	612	449	138
5	Putsko Aleksandr	Akhmat Grozny	защ.	320	75	395	316	54
6	Nenakhov Maksim	Akhmat Grozny	защ.	590	60	650	332	248
7	Silva Lima Ismael	Akhmat Grozny	полузащ.	687	122	809	452	251
8	Timofeev Artem	Akhmat Grozny	полузащ.	752	132	884	542	256
9	Berisha Bernard	Akhmat Grozny	полузащ.	737	279	1016	402	505
10	Bystrov Marat	Akhmat Grozny	защ.	1199	279	1478	608	710
11	Ponce Nunez Andres Fabian	Akhmat Grozny	напад.	587	101	688	227	400
12	Ilin Vladimir	Akhmat Grozny	напад.	673	84	757	250	431
13	Kharin Evgeniy	Akhmat Grozny	полузащ.	432	71	503	195	223
14	Melkadze Georgi	Akhmat Grozny	напад.	107	30	137	12	87
15	Ivanov Oleg	Akhmat Grozny	полузащ.	148	51	199	106	72
16	Shvets Anton	Akhmat Grozny	полузащ.	165	36	201	89	83
17	Umaev Idris	Akhmat Grozny	напад.	42	0	42	12	18
18			среднее	478,6	92,4	571,0	277,7	233,4
19			стандоткл.	323,1	85,0	395,0	195,4	196,9
20	Dzhanaev Soslan	Sochi	вратарь	6	0	6	6	0
21	Terekhov Sergey	Sochi	защ.	567	38	605	336	172
22	Mevlja Miha	Sochi	защ.	423	52	475	382	61
23	Mammana Emanuel	Sochi	защ.	408	45	453	368	43
24	Nabiullin Elmir	Sochi	защ.	867	241	1108	594	422
25	Tsallagov Ibragim	Sochi	полузащ.	648	29	677	473	160
26	Noboa Tello Christian Fernando	Sochi	полузащ.	763	21	784	464	283
27	Margasov Timofey	Sochi	защ.	904	96	1000	624	341
28	Natailton Ramos dos Santos Joao Natailton	Sochi	полузащ.	918	69	987	371	474
29	Burmistrov Nikita	Sochi	полузащ.	1530	157	1687	642	889
30	Rudenko Aleksandr	Sochi	напад.	759	191	950	361	502
31	Yusupov Artur	Sochi	полузащ.	342	62	404	235	158
32	Prutsev Danil	Sochi	полузащ.	440	87	527	238	257
33			среднее	659,6	83,7	743,3	391,8	289,4
34			стандоткл.	371,0	71,3	416,2	175,9	242,3

Рис. 1

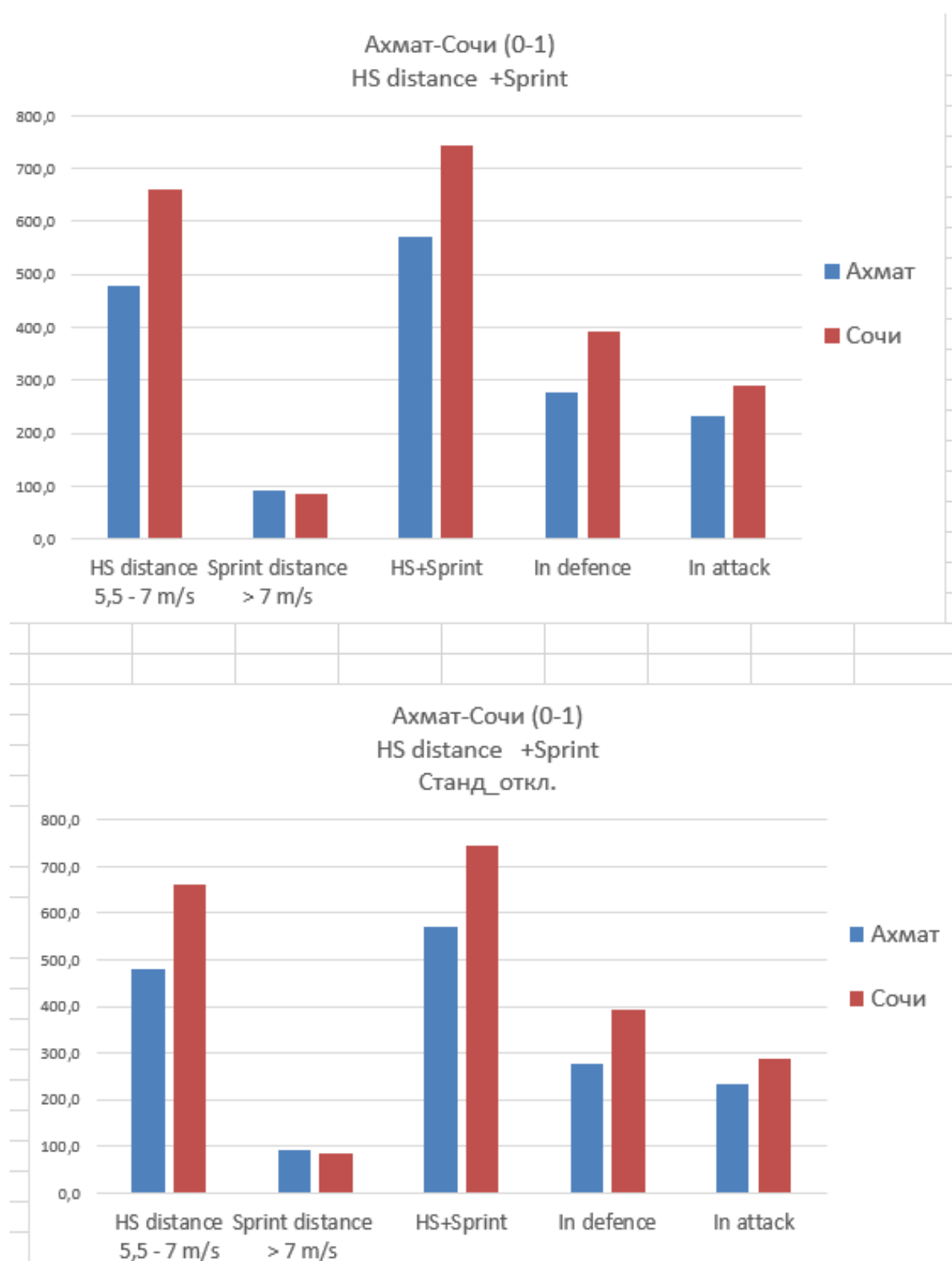


Рис.2

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
------------------	-------------------	---------------------

Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные

		вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.
--	--	--

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
ПК-3	Использует информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	Тестирование

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Вопросы к зачету

1. Какие технические средства обработки данных используются в спорте?
2. Какую роль играют датчики в спортивных технологиях?
3. Какие виды датчиков используются для сбора данных в спорте?

4. Какие данные можно получить с помощью датчиков в спорте?
5. Какие алгоритмы используются для обработки данных в спорте?
6. Какие преимущества имеют технические средства обработки данных в спорте?
7. Какие недостатки имеют технические средства обработки данных в спорте?
8. Какие виды программного обеспечения используются для обработки данных в спорте?
9. Какие методы обработки данных используются для определения физической формы спортсменов?
10. Какие методы обработки данных используются для определения тактики игры в командных видах спорта?
11. Какие методы обработки данных используются для определения стратегии тренировок спортсменов?
12. Какие методы обработки данных используются для определения индивидуальных особенностей спортсменов?
13. Какие методы обработки данных используются для определения уровня физической подготовленности спортсменов?
14. Какие методы обработки данных используются для определения уровня психологической подготовленности спортсменов?
15. Для чего в Excel предусмотрен инструмент Условное форматирование?
16. Какие правила позволяет создавать вариант условного форматирования Правила выделения ячеек?
17. Какие правила позволяет создавать вариант условного форматирования Правила отбора первых и последних значений?
18. Какие правила позволяет создавать вариант условного форматирования Гистограммы?
19. Какие правила позволяет создавать вариант условного форматирования Цветовые шкалы?
20. Какие правила позволяет создавать вариант условного форматирования Наборы значков?
21. Поясните технологию создания, редактирования и удаления правил условного форматирования с помощью Диспетчера правил условного форматирования.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

Введение в базы данных

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт
(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика
(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: очная
(очная/заочная)

Автор (ы) ФОС: Фаткуллов И.Р., к.п.н., доцент,
(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру</i> <i>спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i>	<i>Знает:</i> - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий)
	ПС 05.003 «Тренер» H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	<i>Умеет:</i> - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности
	ПС 05.003 «Тренер» H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	<i>Имеет опыт:</i> - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Представление данных в памяти компьютера. Проектирование баз данных.				
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Обработка информации в базах данных	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Тестирование	не аттестован низкий средний высокий	0-14 15-32 33-42 43-50

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0-14 15-32 33-42 43-50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний	0-14 15-32 33-42

	Высокий	43-50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован	50 и менее
	Низкий	51- 65
	Средний	66- 84
	Высокий	85-100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Не зачтено	Не аттестован
51 – 65	Зачтено	Низкий уровень
66 – 84		Средний уровень
85 – 100		Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Образцы

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
ПК-3 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i> H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	1. Понятие и характеристика компонентов банка данных. 2. Понятие базы данных, назначение базы данных. 3. Структура БД. 4. Данные и управление их обработкой: типы, форматы данных. 5. Основные этапы разработки БД. 6. Системный каталог БД. Сведения, хранящиеся в нем. 7. Уровни архитектуры БД. Внешний уровень, концептуальный уровень, внутренний уровень. 8. Категории пользователей базой данных. Классификация. 9. Администратор БД. 10. Типология БД по различным признакам. 11. Понятие СУБД. Назначение и функции СУБД. 12. Языковые средства

		современных СУБД. 13. Функциональные компоненты СУБД. 14. Классы СУБД. Их принципиальные различия. 15. История развития СУБД. Этапы эволюции систем. 16. Характеристика современных настольных СУБД. 17. Характеристика серверных СУБД. 18. Распределенные БД. 19. Жизненный цикл БД. Характеристика его этапов. 20. Принципы проектирования БД. Рекомендации по разработке структур БД. 21. Понятие даталогической модели данных. 22. Иерархическая модель данных. 23. Сетевая модель данных. 24. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. 25. Проектирование реляционных баз данных. Проблемы проектирования. Избыточное дублирование данных и аномалии. 26. Общая характеристика СУБД MS Access. Этапы проектирования БД в этой среде. 27. Классификация запросов реляционных БД. 28. Язык запросов SQL. 29. Назначение инструкции Select. Вычисления внутри Select. 30. Целостность БД. Ограничение целостности. 31. Категории пользователей БД. Их
--	--	---

		классификация. Рабочая группа пользователей. 32. Администрирование БД. Администратор БД. Его функции.
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровень оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
ПК-3 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i> H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	1. Создать Базу данных из одной таблицы и заполнить его. 2. Создать много табличную БД и организовать связь между таблицами 3. Произвести сортировку данных в таблице по определенным критериям. 4. Отфильтровать данные в таблицы по различным условиям. 5. Используя фильтр по выделенному найти записи содержащую определенный набор букв. 6. Создать запрос к таблице. 7. Создать отчет к таблице. 8. Создать отчет к запросу 9. Создать форму к таблице с помощью конструктора форм. 10. Создать SQL-запросы по заданным критериям 11. Создать запрос с использованием полей из различных таблиц

--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает

		на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.
--	--	--

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
ПК-3 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i> H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	1. База данных - это: • совокупность данных, организованных по определенным правилам; • совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации; • интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными; • определенная совокупность информации. 2. Наиболее распространенными в практике являются: • распределенные базы данных; • иерархические базы данных; • сетевые базы данных; • реляционные базы данных. 3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить: • неупорядоченное множество данных; • вектор; • генеалогическое дерево; • двумерная таблица. 4. Таблицы в базах данных предназначены: • для хранения данных базы; • для отбора и обработки данных базы; • для ввода данных базы и их просмотра; • для автоматического выполнения группы команд; • для выполнения сложных программных действий. 5. Что из перечисленного не является объектом Access: • модули;

		• таблицы; • макросы; • ключи; • формы; • отчеты; • запросы? 6. Для чего предназначены запросы: • для хранения данных базы; • для отбора и обработки данных базы; • для ввода данных базы и их просмотра; • для автоматического выполнения группы команд; • для выполнения сложных программных действий; • для вывода обработанных данных базы на принтер? 7. Для чего предназначены формы: • для хранения данных базы; • для отбора и обработки данных базы; • для ввода данных базы и их просмотра; • для автоматического выполнения группы команд; • для выполнения сложных программных действий? 8. Для чего предназначены модули: • для хранения данных базы; • для отбора и обработки данных базы; • для ввода данных базы и их просмотра; • для автоматического выполнения группы команд; • для выполнения сложных программных действий? 9. Для чего предназначены макросы: • для хранения данных базы; • для отбора и обработки данных базы; • для ввода данных базы и их просмотра; • для автоматического выполнения группы команд; • для выполнения сложных программных действий? 10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:
--	--	---

		• в проектировочном; • в любительском; • в заданном; • в эксплуатационном? 11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных: • таблица связей; • схема связей; • схема данных; • таблица данных? 12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных: • недоработка программы; • потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу; • потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных? 13. Без каких объектов не может существовать база данных: • без модулей; • без отчетов; • без таблиц; • без форм; • без макросов; • без запросов? 14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы: • в полях; • в строках; • в столбцах; • в записях; • в ячейках? 15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи? • пустая таблица не содержит ни какой информации; • пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных; • пустая таблица содержит информацию о будущих записях; • таблица без записей существовать не может. 16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
--	--	--

		• содержит информацию о структуре базы данных; • не содержит ни какой информации; • таблица без полей существовать не может; • содержит информацию о будущих записях. 17. В чем состоит особенность поля "счетчик"? • служит для ввода числовых данных; • служит для ввода действительных чисел; • данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст; • имеет ограниченный размер; • имеет свойство автоматического наращивания. 18. В чем состоит особенность поля "мемо"? • служит для ввода числовых данных; • служит для ввода действительных чисел; • данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст; • имеет ограниченный размер; • имеет свойство автоматического наращивания. 19. Какое поле можно считать уникальным? • поле, значения в котором не могут повторяться; • поле, которое носит уникальное имя; • поле, значение которого имеют свойство наращивания. 20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются: • диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск; • логические выражения, определяющие условия поиска; • поля, по значению которых осуществляется поиск; • номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
--	--	---

		21. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области — это • База данных • СУБД • Банк данных • Информационная система 22 Реляционная модель представления данных — данные для пользователя передаются в виде • Таблиц • Списков • Графа типа дерева • Произвольного графа 23. Сетевая модель представления данных — данные представлены с помощью • Таблиц • Списков • Упорядоченного графа • Произвольного графа 24. Выберите из предложенных примеров тот, который иллюстрирует между указанными отношениями связь 1:1 • Дом: Жильцы • Студент: Стипендия • Студенты: Группа • Студенты: Преподаватели 25. Определите, что такое поле базы данных: • Строка таблицы • Столбец таблицы • Название таблицы • Свойство объекта
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

Элементы программирования в анализе данных

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: очная

(очная/заочная)

Автор (ы) ФОС: Фаткуллов И.Р., к.п.н., доцент,

(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань - 2019

1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 <i>Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды</i>	Знает: - современные методы и технологии обработки информации (поиск, обработку, хранение, передачу и представление учебной и научно-методической информации в области физической культуры и спорта средствами современных информационных технологий)
	ПС 05.003 «Тренер» H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	Умеет: - использовать стандартное и специальное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять информационные ресурсы сети Интернет и мультимедиа технологии в профессиональной деятельности
	ПС 05.003 «Тренер» H/01.7 <i>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи</i>	Имеет опыт: - выполнения поиска информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и профессионального процесса; - использования информационно-коммуникационных технологий, для проведения анализа данных в области спорта

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи зачета.

Структура оценки сформированности компетенций на этапе текущего изучения

дисциплины

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1. Знакомство с языком Python.				
	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
макс:				20
МОДУЛЬ 2. Работа с данными на языке Python	ПК-3	Практическая работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
	ПК-3	Собеседование, устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5–6 7–8 9–10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
ПК-3	Тестирование	не аттестован низкий средний высокий	0-14 15-32 33-42 43-50

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0-14 15-32 33-42 43-50

Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0-14 15-32 33-42 43-50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний Высокий	50 и менее 51- 65 66- 84 85-100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Не зачтено	Не аттестован
51 – 65	Зачтено	Низкий уровень
66 – 84		Средний уровень
85 – 100		Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Образцы

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды H/01.7 Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи	1. Языки программирования. 2. Язык программирования Python. Константа. Переменная. Процедура. Функция. 3. Язык программирования Python. Оператор присвоения. Арифметические выражения 4. Операторы вводы и вывода. 5. Блок схема алгоритма 6. Линейный алгоритм 7. Алгоритм и свойства алгоритма 8. Понятия программы и команды. 9. Разветвляющиеся алгоритмы. Полная и не полная условная конструкция 10. Условный оператор.

		11. Работа со списками на языке Python (массивы) 12. Алгоритмы обработки списков (массивов) 13. Алгоритм поиска минимального и максимального элемента в массиве. 14. Двумерный массив 15. Циклические алгоритмы 16. Цикл с предусловием. 17. Цикл с постусловием 18. Процедура 19. Функция 20. Библиотека NumPy 21. Библиотека Matplotlib 22. Библиотека Pandas 23. Загрузка файлов CSV с помощью стандартной библиотеки Python 24. Загрузка файлов CSV с помощью NumPy 25. Загрузка файлов CSV с помощью Pandas 26. Просмотр данных
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровень оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
-------------------------	-----------------------	---------------------

ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды H/01.7 Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи	1. Найти сумму и произведение введенных с клавиатуры чисел 2. Найти максимальное, среди введенных 3 чисел. 3. Найти значение функции в определенных точках. 4. Найти минимальный элемент массива. 5. Найти произведение положительных элементов массива 6. Увеличить каждый элемент массива на определенное число. 7. Даны два массива найти сумму массивов. 8. Даны массив А и В. Вычесть из массива А массив В. 9. Построить линейный график на основе одномерных данных. 10. Удалить все отрицательные элементы массива.
---	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические

		работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.
--	--	---

Темы рефератов и презентаций

Не предусмотрены.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Реферат / Презентация	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Темы курсовых работ

Не предусмотрены.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
ПК-3 – Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в зависимости от задач учебно-тренировочного процесса	ПС 05.003 «Тренер» G/02.7 Аналитическая обработка данных и предоставление информации о спортсменах, включенных в резерв, главному тренеру спортивной сборной команды для принятия решения о переводе в основной состав спортивной сборной команды H/01.7	1. Какая форма описания алгоритма отсутствует? • словесная • блок-схема • запись на языке программирования • принципиальная схема 2. Последовательность действий, направленных на получение определённого результата за конечное число шагов - это • алгоритм • программа • программный цикл • программный продукт 3. Что из перечисленного не является логическим высказыванием?

	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи	1. 6 – четное число 2. Информатика – интересный предмет 3. Ученик десятого класса 4. В городе А более миллиона жителей 4. Какое значение будет иметь переменная d для заданных a=5, b=3, c=1: <pre> if (a<b) and (b<c) then d:= c-a+b else if (a>b) and (b>c) then d:= a-b+c else if (a>b) and (b<c) then d:= a-c+b; </pre> 5. Найти значение S: <pre> for i:=1 to 5 do begin A [i]:=i; S:=S*A [i]; end; </pre> 6. Алгоритмическая структура какого типа записана ниже? IF Условие: Серия 1 ELSE: Серия 2 • Циклическая • Ветвление • Линейная 7. Алгоритм называется циклическим, если: • он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий • последовательность выполнения его команд зависит от истинности тех или иных условий; • он представим в табличной форме • его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий 8. Понятное и точное предписание исполнителю при заданных начальных данных выполнить конечную последовательность, приводящую к искомому результату, называется: • системой • алгоритмом • моделью • технологией 9. Что такое язык программирования?
--	---	--

		• Язык на котором разговаривают программисты • Язык на котором разговаривают роботы • Язык, предназначенный для записи компьютерных программ 10. Какой цикл отсутствует в Python? • for • while • <i>do ... while</i> 11. Какого условного оператора нет в Python? • if • for • elif • else if 12. Разработка для SciPy, которая позволяет работать с данными в массивах называется.. • NumPy • Pandas • Matplotlib 13. Библиотека позволяющая создавать 2D графики и изображения на основе данных – это ... • NumPy • Pandas • Matplotlib 14. Библиотека инструментов и структур данных для организации и анализа данных называется • Matplotlib • NumPy • Pandas 15. Служебное слов list предназначено для создания • Цикла • Списка • Условного оператора 16. Верно ли следующее утверждение: «Кортеж – это данные, доступные только для чтения». • Да • Нет 17. Верно ли следующее утверждение «Словари – это сопоставления имен со значениями, например, пары ключ-значение» • Да • Нет 18. Лишний пробел в программе может изменить результат выполнения?
--	--	---

		• Да • Нет 19. Можно с помощью библиотеки NumPy проводить арифметические операции над массивами • Да • Нет 20. Отобразить график можно с помощью функции .show() • Да • Нет 21. С какого служебного слова в Python начинается описание функции • For • Def • If • Case 22. Дайте корректное определение строки • строка - это массив символов • строка - это список символов • строка - это последовательность символов • строка - это словарь символов 23. Укажите корректный вариант задания кортежа, соответствующего координатам точки А • A=(2,3) • A=[2,3] • A={2,3} • A=[2],[3] 24. Укажите корректный синтаксис открытия файла • myFile=open('mbox.txt') • myFile=open(mbox.txt) • myFile=open'mbox.txt' • myFile=open['mbox.txt'] 25. Укажите, какое слово НЕ является зарезервированным в языке программирования Python • class • while • continue • begin
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины / практики

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств
Социальная адаптация в условиях образовательной и профессиональной
деятельности
(наименование дисциплины / практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт

(уровень магистратуры)

(шифр, наименование)

Направленность (профиль): Спортивная аналитика

(направленность (профиль) подготовки)

Форма обучения: _____ очная _____
(очная/заочная)

Автор ФОС: _____ *Максимов И.Л., к. м.н., доцент* _____
(ФИО, ученая степень и должность преподавателей)

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань-2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования. D/02.6 Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии 05.003 Тренер В/01.5 Разъяснение детям, подросткам и молодежи ценности занятий оздоровительными физическими упражнениями, привлечение детей, подростков и молодежь в группы спортивно-оздоровительного этапа	Знания: - потребностей человека, его ценностные ориентации, направленности личности, мотивации в деятельности, установки, убеждения, эмоции и чувства Умения: - критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков - формировать ценности адаптивной физической культуры, здорового образа жизни у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, их способности вести самостоятельную жизнь, самосовершенствоваться и самоактуализироваться Навыки и/или опыт деятельности:

		формирования навыков саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности
--	--	--

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

**Структура оценки сформированности компетенций на этапе
текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины**

Контролируе мые разделы	Код контролируем ой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1.				
	УК-6	Устный опрос	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	УК-6	Деловая игра	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2.	УК-6	Устный опрос	не аттестован низкий средний	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10

			высокий	
	УК-6	Практическа я работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5 – 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
УК-6	Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов зачета	– не аттестован – низкий – средний – высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован Низкий Средний Высокий	0 – 14 15 – 32 33 – 42 43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не	50 и

	аттестован	менее
	Низкий	51 – 65
	Средний	66 – 84
	Высокий	85 – 100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Образцы

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знания потребностей человека, его ценностные ориентации, направленности личности, мотивации в деятельности, установки, убеждения, эмоции и чувства Умения: - критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков - формировать ценности адаптивной физической культуры, здорового образа жизни у лиц с отклонениями в	1.Адаптация и ее виды. Понятие адаптации. 2. Механизмы успешной социальной адаптации. 3. Нормы позитивного социального поведения. 4. Социальное поведение и конфликты в обществе. 5. Социальная дезадаптация: понятия, причины. 7. Особенности обучения лиц с ОВЗ и инвалидов (по зрению, слуху, нарушением интеллекта, ОДА).

	состоянии здоровья, их способности вести самостоятельную жизнь, самосовершенствоваться и самоактуализироваться	
--	--	--

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Знания потребностей человека, его ценностные ориентации, направленности личности, мотивации в деятельности, установки, убеждения, эмоции и чувства Умения: - критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков - формировать ценности адаптивной физической культуры, здорового образа жизни у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, их способности вести самостоятельную жизнь, самосовершенствоваться и самоактуализироваться	1. Самопрезентация при трудоустройстве. Резюме, правила составления. 2. Специфика обучения студентов с нарушениями зрительного и слухового анализаторов. 3. Этапы адаптации в условиях образовательной деятельности людей с ОВЗ. 4. Практика по преодолению эмоциональных барьеров студентов с ОВЗ. 5. Стратегии по преодолению психологических барьеров в работе. мониторинг рынка труда. Критерии выбора профессии для людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, различных нозологических групп. 6. Программы социально-психологической поддержки и помощи инвалидам и лицам с ОВЗ, оказание содействия в процессе адаптации

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками,

		влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знания потребностей человека, его ценностные ориентации, направленности личности, мотивации в деятельности, установки, убеждения, эмоции и чувства Умения: - критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства	1. Естественнаучные подходы к пониманию адаптации. 2. Психологический подход к пониманию адаптации. 3. Эволюционно-исторический подход к пониманию адаптации. 4. Социологический подход к пониманию адаптации. 5. Соотношение понятий

	развития достоинств и устранения недостатков - формировать ценности адаптивной физической культуры, здорового образа жизни у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, их способности вести самостоятельную жизнь, самосовершенствоваться и самоактуализироваться	«адаптация» и «социальная адаптация». 6. Соотношение понятий «социализация» и «социальная адаптация». 7. Этапы социальной адаптации. 8. Факторы социальной адаптации. 9. Виды и формы социальной адаптации. 10. Механизмы социальной адаптации.
--	--	---

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Деловая игра	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Приложение
Приложение к рабочей программе
дисциплины

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Фонд оценочных средств

Медико-биологическое сопровождение в спорте

Направленность (профиль) подготовки: **49.04.03 Спорт**
(шифр, наименование)

Спортивная аналитика

Форма обучения: очная

Автор ФОС: Хаснутдинов Н.Ш., к.б.н., доцент

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «7» марта 2019 года.
Протокол № 8.

Казань-2019

1. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК- 1	01.004. ПС "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" Код G/01.7 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП код G/02.7 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	Знает: -Нормативные требования к медико-биологическим обследованиям; - Основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации медико-биологического обследования; -Порядок разработки и использования типовых инструкций по проведению медико-биологического обследования; Умеет: - Разрабатывать научно-методические материалы по обеспечению проведения медико-биологического обследования: - формулировать и обсуждать основные идеи применяемых подходов; - проводить консультации и обсуждение разработанных материалов; - оказывать профессиональную поддержку разработчикам научно-методических материалов. Имеет опыт: Разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации медико-биологического обследования; -Проектирования алгоритма проведения обследования; - Решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время;

		- Публичного представления результатов обследования; ведение обсуждения хода и результатов обследования;
УК-1	01.004. ПС "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" Код G/01.7 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП 01.004 ПС "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" код G/02.7 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	Знает: -Методологические основы современного медико-биологического обследования, -Нормативные требования к проведению медико-биологического обследования; - Требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик, связанных с проведением медико-биологического обследования; - Порядок разработки и использования примерных или типовых методик медико-биологического обследования; Умеет: -Разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ по проведению медико-биологического обследования: - требований нормативно-методических документов; - отечественного и зарубежного опыта; - требований по продолжительности и цикличности медико-биологического обследования; - возрастных и половых особенностей обследуемого контингент, возможности построения индивидуальных графиков медико-биологического обследования Имеет опыт: -Разработка (обновление) примерных или типовых программ медико-биологического обследования; -Разработка (обновление) методических и учебных материалов, обеспечивающих реализацию программ;

		- Проектной деятельности в области проведения медико-биологического обследования;
	01.004 ПС "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" Код G/02.7 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП 01.004 ПС "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" код Н/04.7 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП	Знает: -Нормативные требования к проведению медико-биологического обследования; -Требования к проведению медико-биологического обследования в зависимости от условий и целей; -Порядок к проведению медико-биологического обследования; -Методологические основы современного медико-биологического обследования спортсменов; -Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию медико-биологического обследования, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к технической и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные; -Возрастные особенности обследуемых; стадии медико-биологического обследования; физиологические и биохимические основы интерпретации результатов медико-биологического; -Перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению Умеет: -Анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации медико-биологического обследования; -Анализировать примерные или типовые программы проведения медико-биологического обследования в том

		числе учебники и пособия, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; -Оценивать соответствие типовых программ обследования утвержденным стандартам; -Разрабатывать программы проведения медико-биологического обследования с учетом: - порядка, установленного законодательством Российской Федерации о Медицинской деятельности; - стандартов, установленных организацией, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; - научно-методических потребностей, в том числе стадии профессионального развития; - возрастных и индивидуальных особенностей обследуемых (для лиц с ограниченными возможностями здоровья); -Оформлять полученные результаты обследований с учетом требований научного и научно-публицистического стиля; Имеет опыт: -Разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) программ проведения медико-биологического обследования.
--	--	--

Выполнение учебных заданий по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины оценивается от 0 до 40 баллов (до 20 в каждой из 2-х модулей текущих аттестаций). Посещаемость занятий оценивается от 0 до 10 баллов (до 5 в каждой из 2-х модулей).

Выполнение заданий на этапе сдачи экзамена/зачета по дисциплине оценивается от 0 до 50 баллов.

Итоговое оценивание уровня сформированности компетенций по

дисциплине проводится комплексно по результатам текущего контроля успеваемости в ходе изучения дисциплины и результатам промежуточной аттестации на этапе сдачи экзамена/зачета.

**Структура оценки сформированности компетенций на этапе
текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины**

Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	Уровни сформированности компетенции	
МОДУЛЬ 1.				
	УК-1	Ответы (устные или письменные) на вопросы билетов	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	УК-1	Самостоятельная работа	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
МОДУЛЬ 2.	УК-1	Контроль практических навыков и умений	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
	УК-1	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Перечень вопросов для экзамена	не аттестован низкий средний высокий	4 и менее 5– 6 7 – 8 9 – 10
макс:				20
ИТОГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				40
За посещаемость, начисляется в рамках БРС по электронному журналу:				10
ВСЕГО ЗА ДВА МОДУЛЯ:				50

Формы, уровни и критерии оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практические занятия	Занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории,	Задания для практических занятий

		направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы.	
2.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы для самостоятельных работ
3.	Контроль практических навыков и умений	Средство контроля практических умений и навыков: Студент должен знать название анатомических образований (кости, мышцы), внутренние органы. Уметь их находить и показывать на остеологических моделях и рельефных таблицах, а также на слайдах, атласах и живом человеке	Остеологические муляжи, анатомические модели внутренних органов, рельефные таблицы, слайды
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5.	Вопросы к зачету	Перечень вопросов для зачета	Перечень вопросов к зачету

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы. Практически не посещает занятия.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические, лабораторные и курсовые работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы. Посещает занятия, но не системно.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок. Посещает занятия, но не в полном объеме

	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время. Посещает все занятия, практически полностью
Самостоятельная работа	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями
	Средний (Хорошо)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями
	Высокий (Отлично)	Студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями
Экзамен	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы

	Низкий (Удовлетворительно)	Студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
	Средний (Хорошо)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допустил 2-3 ошибки
	Высокий (Отлично)	Студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;/или правильно и аккуратно выполнил все задания; правильно выполняет анализ ошибок

Оценка сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции	Форма оценивания	Уровни сформированности компетенции	
Практические занятия	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы. Практически не посещает занятия.	– не аттестован	0 – 14
		– низкий	15 – 32
		– средний	33 – 42
		– высокий	43 – 50
макс: 50 баллов			

Комплексная оценка сформированности компетенций по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы оценивания уровня сформированности компетенций	Уровни сформированности компетенций	
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе текущего контроля успеваемости в процессе изучения дисциплины	Не аттестован	0 – 14
	Низкий	15 – 32
	Средний	33 – 42
	Высокий	43 – 50
Оценка уровня сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации	Не аттестован	0 – 14
	Низкий	15 – 32
	Средний	33 – 42

	Высокий	43 – 50
Итоговая оценка сформированности компетенций	Не аттестован Низкий Средний Высокий	50 и менее 51 – 65 66 – 84 85 – 100

При итоговом оценивании сформированности компетенций для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированности компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий уровень
66 – 84	Хорошо	Средний уровень
85 – 100	Отлично	Высокий уровень

2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для проведения собеседования (устного опроса)

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для собеседования (устного опроса)
УК-1	Знает: - Нормативные требования к медико-биологическим обследованиям; Имеет опыт: Разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации медико-биологического обследования;	1. Физиологические факторы, определяющие и лимитирующие выносливость спортсмена. Особенности проявления выносливости в Вашем виде спорта. 2. Генетические и средовые факторы развития и изменчивости двигательных качеств. 3. Значения различных фундаментальных систем в развитии аэробной выносливости. 4. Кислород – транспортная система и ее значение при различных видах мышечной деятельности.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Собеседование	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.

	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.
--	----------------------	---

Тестовые задания

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Тестовые вопросы
УК-1	Порядок к проведению медико-биологического обследования; -Методологические основы современного медико-биологического обследования спортсменов; Знает: -Нормативные требования к проведению медико-биологического обследования; -Требования к проведению медико-биологического обследования в зависимости от условий и целей;	1. Спортивные изменения ЧСС во время и после статической и динамической работы. 2. Физиологические принципы контроля интенсивности аэробных нагрузок по ЧСС. Частота сердечных сокращений как критерий тяжести мышечной работы. 3. Кровоснабжение мышц человека при статической и динамической работе. Влияние тренировки выносливости на кровоснабжение мышц во время их сокращения в период восстановления. 4. Изменения кислотно-основного состояния (КОС) крови при мышечной работе различной мощности. Роль буферных систем в регуляции КОС.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	– не аттестован – низкий – средний – высокий	50% и менее 51% – 65 % 66 % – 84% 85% – 100%

Практические работы

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Практические работы
УК-1	Умеет: -Анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации медико-биологического обследования;	Доклад/презентация

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
------------------	-------------------	---------------------

Практические работы	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполнены или выполнены с ошибками, влияющими на качество выполненной работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические работы выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет правильно, без ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; практические работы (задания) выполняет правильно, без ошибок, в установленное нормативом время.

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оцениваемая компетенция	Оцениваемый индикатор	Вопросы для промежуточной аттестации
УК-1	Умеет: -Анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации медико-биологического обследования; - Требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик, связанных с проведением медико-биологического обследования;	1. Физиологические принципы оценки состояния тренированности спортсменов. 2. Использование дозированных и предельных нагрузок для оценки работоспособности. 3. Физиологические механизмы общей и специальной разминки и ее влияние на работоспособность спортсмена (на примере Вашей специализации). 4. Предстартовое состояние спортсмена.

Формы, уровни и критерии оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практические занятия	Занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение	Задания для практических занятий

		определенными методами самостоятельной работы.	
2.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы.	Вопросы для самостоятельных работ
3.	Контроль практических навыков и умений	Средство контроля практических умений и навыков: Студент должен знать название анатомических образований (кости, мышцы), внутренние органы. Уметь их находить и показывать на остеологических моделях и рельефных таблицах, а также на слайдах, атласах и живом человеке	Остеологические муляжи, анатомические модели внутренних органов, рельефные таблицы, слайды
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5.	Вопросы к экзамену		Перечень вопросов к экзамену

Форма, уровни и критерии оценивания сформированности компетенций

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устный опрос	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
	Средний (Хорошо)	Студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.
	Высокий (Отлично)	Студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.