

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет физической культуры

Кафедра теории и методики физической культуры
и безопасности жизнедеятельности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика обработки научного эксперимента**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в области физической культуры и спорта

Форма обучения: Очная

Разработчик:

Федотова Г.Г., д-р биол. наук, профессор кафедры теории и методики
физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10
от 19.04.2019 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у магистрантов компетенций, связанных со способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, способностью организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний критического анализа и оценки современных научных достижений; особенностей педагогической деятельности; о результатах научных исследований в сфере педагогической деятельности; о теоретических основах и технологиях организации научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; использовать результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности;
- формирование умений подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.
- формирование навыков анализа задач, выделяя базовые составляющие; собственных суждений и оценки; обоснования действий, определения возможности и ограничения их применимости; использования методов, форм и средств педагогической деятельности; осуществления их выбора в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований; организации и проведения научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: представление об основных видах педагогической деятельности, задачах и содержании научно-методической работы; методологии психолого-педагогического исследования; знать методы и методики научно-педагогического исследования и профессионального самоанализа; владеть навыками проектно-исследовательской работы, быть способным к анализу, обобщению, сравнению, сопоставлению, выработке умозаключений и установлению логических и междисциплинарных связей.

Изучению дисциплины К.М.03.ДВ.01.1 «Методика обработки научного эксперимента» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.0 Учебная практика (научно-исследовательская работа);

К.М.0 Производственная практика (педагогическая).

Освоение дисциплины К.М.03.ДВ.01.1 «Методика обработки научного эксперимента» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.02.ДВ.01.2 Специфика проектирования профессиональной деятельности педагога по физической культуре;

К.М.0 Производственная практика (преддипломная);

Б3.2 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Методика обработки научного эксперимента», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования,

профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	знать: - виды научных экспериментов и особенности организации опытно-экспериментальной работы; уметь: - находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; владеть: - способами определения и оценивания практических последствий реализации действий по разрешению проблемной ситуации
УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	знать: - методы обработки результатов научного эксперимента и их классификации в соответствии с исследовательскими целями и задачами; уметь: - системно анализировать и выбирать соответствующие исследовательским целям и задачам методы обработки результатов научного эксперимента; владеть: - методами анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	знать: - основы системного подхода в научном эксперименте; уметь: - определять этапы обработки результатов опытно-экспериментальной работы в соответствии с программой эксперимента и методологическими характеристиками педагогического исследования; владеть: - различными вариантами решения проблемной ситуации, методами оценивания их преимуществ и рисков в научном процессе
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно	знать: - логику, аргументацию собственных суждений и оценки

формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий	научного эксперимента; уметь: - аргументированно формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий; владеть: - методами обработки результатов научного эксперимента для решения различных исследовательских педагогических задач
УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	знать: - особенности критического анализа проблемных ситуаций в научном процессе на основе системного подхода; уметь: - определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации; владеть: - комплексом методов обработки результатов опытно-экспериментальной работы, соответствующих условиям и задачам эксперимента
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	
научно-исследовательская деятельность	
ПК-3.1 Знает особенности проведения исследований в области физической культуры и спорта.	знать: - теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта; уметь: - подготавливать научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; владеть: - навыками проведения научно-исследовательской работы в области физической культуры и спорта.
ПК-3.2 Умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	знать: - исследовательские задачи в области физической культуры и спорта; уметь: - решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; - проектировать пути своего профессионального развития; владеть: - навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
Контактная работа (всего)	20	20
Лекции	2	2

Практические	18	18
Самостоятельная работа (всего)	52	52
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Методологическая характеристика научного эксперимента:

Виды и методологическая характеристика научного эксперимента. Критерии и показатели результативности научно-педагогического эксперимента. Методологические подходы к количественной и качественной обработке результатов эксперимента. Методы обработки результатов научного эксперимента и их классификации.

Раздел 2. Обработка результатов научного эксперимента :

Методологические принципы и требования к отбору методов обработки результатов научного эксперимента. Валидность, надежность, репрезентативность, достоверность результатов научного эксперимента. Методы наглядного представления результатов опытно-экспериментального исследования. Обобщение и диссеминация результатов научного эксперимента. Методологическая компетентность педагога.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (2 ч.)

Раздел 1. Методологическая характеристика научного эксперимента (2 ч.)

Тема 1. Критерии и показатели результативности научного эксперимента (2 ч.)

Понятие «критерия» и «показателя» результативности научного эксперимента. Критерии и показатели, характеризующие полноту реализации исследовательского замысла, степень достижения цели научного эксперимента. Критерии и показатели, характеризующие качественные параметры полученных экспериментальных результатов. Критерии системности, целостности, воспроизводимости результатов научного эксперимента, вариабельности (открытости), степени новизны; социальной (практической, теоретической) значимости.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (18 ч.)

Раздел 1. Методологическая характеристика научного эксперимента (8 ч.)

Тема 1. Эксперимент как процесс научного познания. Виды экспериментов и их характеристика (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность научного эксперимента.

2. Виды научного эксперимента.

3. Методологические принципы организации научно-педагогического эксперимента: системный, личностный, деятельностный, полисубъектный, культурологический, аксиологический, антропологический.

Тема 2. Методологические подходы к количественной и качественной обработке результатов эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Теоретико-методологические положения об измерении и оценке результатов исследования и преобразования социально-педагогических объектов, их сторон, свойств, связей и отношений.

2. Значение этапа обработки результатов научного эксперимента в опытно-экспериментальной работе.

3. Понятие промежуточного и итогового результата.

4. Сущность и специфика количественной и качественной обработки результатов эксперимента.

5. Отечественные и зарубежные подходы к количественной и качественной обработке результатов эксперимента.

Тема 3. Методы обработки результатов научного эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность метода обработки результатов научного эксперимента.

2. Классификационные основания и классификации методов обработки результатов научного эксперимента.

3. Методы количественной обработки результатов научного эксперимента.

4. Методы качественной обработки результатов опытно-экспериментальной работы.

5. Метод многофакторного (количественного и качественного) анализа результатов научного эксперимента.

6. Методы экспертной оценки и сопоставления заявленных целей и достигнутых результатов (авторская, внутренняя и внешняя, независимая, комплексная).

7. Статистические и математические методы обработки данных.

Тема 4. Методы обработки результатов научного эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность метода обработки результатов научного эксперимента.

2. Классификационные основания и классификации методов обработки результатов научного эксперимента.

3. Методы количественной обработки результатов научного эксперимента.

4. Методы качественной обработки результатов опытно-экспериментальной работы.

5. Метод многофакторного (количественного и качественного) анализа результатов научного эксперимента.

6. Методы экспертной оценки и сопоставления заявленных целей и достигнутых результатов (авторская, внутренняя и внешняя, независимая, комплексная).

7. Статистические и математические методы обработки данных.

Раздел 2. Обработка результатов научного эксперимента (10 ч.)

Тема 5. Методологические принципы и требования к отбору методов обработки результатов научного эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Методологические принципы отбора методов обработки результатов научного эксперимента.

2. Комплекс требований к отбору методов обработки результатов научного эксперимента.

3. Методика как скоординированная совокупность разнородных методов обработки результатов эксперимента.

4. Методика как система операций, процедур, приемов установления определенных фактов, их систематизации и средств их анализа.

Тема 6. Валидность, надежность, репрезентативность, достоверность результатов научного эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема объективности и адекватности экспериментального инструментария и процедур предмету исследования, его целям и задачам.

2. Основные параметры оценки инструментария, процедур и результатов научного эксперимента.

3. Методы оценки валидности, надежности, репрезентативности и достоверности инструментария, процедур и результатов научного эксперимента.

4. Методы научной экспертизы, методы анализа, обобщения, абстрагирования, теоретического доказательства

Тема 7. Методы наглядного представления результатов опытно-экспериментального исследования (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Визуализация результатов эксперимента: графики, диаграммы, таблицы, схемы.

Требования к наглядному представлению результатов исследования.

2. Формы презентации результатов опытно-экспериментального исследования.

3. Обсуждение и апробация результатов исследования на научно-практических конференциях, семинарах, форумах.

4. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов, депонирование и др.

Тема 8. Обобщение и диссеминация результатов научного эксперимента (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема обобщения и распространения в педагогическом сообществе инновационного теоретического и эмпирического опыта.

2. Комплекс методов, направленных на повышение вариабельности (открытости) результатов научного эксперимента: метод абстрагирования, метод построения базы системных реконструкций, метод моделирования, метод изучения ситуаций в образовании.

3. Методы оценки воспроизводимости результатов эксперимента: системного, структурно-функционального и ситуационного анализа.

4. Методы оценки потенциального влияния полученных экспериментальных результатов на изменение социально-педагогической, образовательной ситуации, возможность их использования или переноса в другие условия: метод ретроспективного («постфактумного») изучения, ресурсный метод, метод проблемных дискуссий, метод согласования оценок, анализ документации; социологический опрос, методы вариационной статистики, корреляционный анализ.

Тема 9. Методологическая компетентность педагога (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о методологической культуре педагога.

2. Сущность и структурные компоненты методологической компетентности педагога.

3. Психолого-педагогические условия и способы формирования методологической компетентности педагога.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Третий семестр (52 ч.)

Раздел 1. Методологическая характеристика научного эксперимента (26 ч.)

Вид СРС: *Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

1. Проведите анализ 5-6 авторефератов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора педагогических наук: определите цели, задачи, методологические подходы, этапы и логику, методы и методики опытно-экспериментального исследования.

2. Представьте в табличном виде сравнительный анализ различных видов научно-педагогического эксперимента. Укажите отличительные особенности формирующего и констатирующего эксперимента, обучающего и воспитывающего.

3. Раскройте основные методологические принципы применительно к психолого-педагогическим исследованиям.

4. Покажите взаимосвязь методологии, методов и методик исследования.

5. В чем специфика и отличия педагогического эксперимента от психологического?

6. Всегда ли возникает необходимость определения проблемы исследования, ее осознания? В каком соотношении находятся проблема и задачи исследования?

7. Чем отличается экспериментальная гипотеза от теоретической?

8. Составьте таблицу методов обработки результатов научного эксперимента в соответствии с их функциями, целями и задачами исследования с описанием их существенных характеристик, достоинств и недостатков. Классифицируйте их по группам, выделив для этого конкретные методологические основания.

9. Сформулируйте ряд практических рекомендаций по применению методов обработки результатов констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов.

10. По материалам автореферата определите, какими критериями пользовался диссертант отбирая комплекс методов обработки результатов научного эксперимента.

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Контрольная работа № 1.

Вариант

1. Охарактеризовать опрос как метод получения социологической и психологической информации.

2. Обосновать исследовательские возможности психологических тестов.

3. Дать характеристику метода анализа результатов деятельности в психолого-педагогическом исследовании.

Вариант 2.

1. Охарактеризовать методы анкетирования и группового опроса в психолого-педагогическом исследовании.

2. Раскрыть особенности постановки и проверки гипотеза в психолого-педагогическом исследовании.

3. Определить особенности количественной и качественной обработки материалов исследования.

Раздел 2. Обработка результатов научного эксперимента (26 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Контрольная работа № 2.

Вариант

1.

1. Провести сравнительный анализ и охарактеризовать основные виды представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов, и др.

2. Охарактеризовать особенности организации опытно-исследовательской работы в образовательных учреждениях.

3. Раскрыть особенности количественной и качественной обработки материалов исследования.

Вариант 2.

1. Обосновать наблюдение как метод психолого-педагогического исследования.

2. Объяснить, в каких случаях результаты эксперимента могут быть искаженными и вместо фактов будут получены артефакты?

3. Охарактеризовать значение рефлексивных умений педагога-исследователя в его научной и практической деятельности.

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

1. Опишите процедуру сбора и сравнения экспериментальных данных.

2. Чем определяется эффективность психолого-педагогических исследований?

3. Покажите взаимосвязь предмета и метода исследования.

4. Всегда ли необходим комплексный метод исследования?

5. Охарактеризуйте особенности количественной и качественной обработки данных проведенного исследования. Всегда ли необходима качественная обработка данных?

6. По каким критериям формируются выборки испытуемых в экспериментальных и контрольных группах?

7. С количественных или качественных данных начинают интерпретацию результатов исследования?

8. Какие характеристики личности могут быть получены с помощью метода анализа продуктов деятельности?

9. Найти ошибки в следующих формулировках и исправить их: «Системный подход предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности».

«Комплексный подход связан с признанием единства психики и деятельности, единства строения внутренней и внешней деятельности».

«Личностный подход предполагает отношение к воспитаннику как к личности, как к сознательному субъекту собственного развития и как к субъекту воспитательного взаимодействия».

«Деятельностный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений».

10. По автореферату диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук выделите компоненты научного аппарата, определяющие новизну, теоретическую и практическую значимость, условия апробации и область внедрения результатов исследования, выводы и рекомендации по итогам экспериментальной работы.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Физкультурное образование в образовательных организациях	ПК-3
2	Основы исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта	УК-1
3	Методология исследования в образовании	УК-1

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)

порогового	пороговый	базовый	повышенный
ПК-3 Способен проектировать содержание учебных дисциплин и конкретных моделей обучения			
ПК-3.1 Знает: особенности проведения исследований в области физической культуры и спорта			
Не знает особенностей проведения исследований в области физической культуры и спорта	В целом успешно, но бессистемно знает особенности проведения исследований в области физической культуры и спорта	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает особенности проведения исследований в области физической культуры и спорта	В полном объеме знает особенности проведения исследований в области физической культуры и спорта
ПК-3.2 Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития			
Не умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	В целом успешно, но бессистемно умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	В полном объеме умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов			
Не способен выявлять проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определять этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	В целом успешно, но бессистемно выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	В целом успешно, но с отдельными недочетами выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	Способен в полном объеме выявлять проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов
УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации			
Не способен находить, критически анализировать и выбирать	В целом успешно, но бессистемно находит, критически анализирует и выбирает	В целом успешно, но с отдельными недочетами находит, критически анализирует и выбирает	Способен в полном объеме находить, критически анализировать и выбирать

информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски			
Не способен рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски	В целом успешно, но бессистемно рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	В целом успешно, но с отдельными недочетами рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	Способен в полном объеме рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий			
Не способен грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки. Не способен предлагать стратегию действий	В целом успешно, но бессистемно грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий	В целом успешно, но с отдельными недочетами грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий	Способен в полном объеме грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий
УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации			
Не способен определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	В целом успешно, но бессистемно определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	В целом успешно, но с отдельными недочетами определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Способен в полном объеме определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	незачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Третий семестр (Зачет, ПК-3.1, ПК-3.2, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5)

1. Определить сущность и виды научного эксперимента.
2. Охарактеризовать методологические принципы организации научно-педагогического эксперимента.
3. Раскрыть специфику количественной и качественной обработки результатов эксперимента.
4. Проанализировать отечественные и зарубежные подходы к количественной и качественной обработке результатов эксперимента.
5. Определить понятие «критерия» и «показателя» результативности научного эксперимента.
6. Раскрыть критерии и показатели, характеризующие качественные параметры полученных экспериментальных результатов.
7. Раскрыть критерии системности, целостности, воспроизводимости результатов научного эксперимента, вариабельности (открытости), степени новизны; социальной (практической, теоретической) значимости.
8. Раскрыть сущность методов обработки результатов научного эксперимента.
9. Дать классификацию методов обработки результатов научного эксперимента.
10. Охарактеризовать методы количественной обработки результатов научного эксперимента.
11. Охарактеризовать методы качественной обработки результатов опытно-экспериментальной работы.
12. Охарактеризовать метод многофакторного (количественного и качественного) анализа результатов научного эксперимента.
13. Охарактеризовать методы экспертной оценки и сопоставления заявленных целей и достигнутых результатов (авторская, внутренняя и внешняя, независимая, комплексная).
14. Охарактеризовать статистические и математические методы обработки данных.
15. Раскрыть методологические принципы отбора методов обработки результатов научного эксперимента.
16. Представить комплекс требований к отбору методов обработки результатов научного эксперимента.
17. Определить методику как скоординированную совокупность разнородных методов обработки результатов эксперимента и как систему операций, процедур, приемов установления определенных фактов, их систематизации и средств их анализа.
18. Раскрыть особенности проблемы объективности и адекватности экспериментального инструментария и процедур предмету исследования, его целям и задачам.
19. Проанализировать основные параметры оценки инструментария, процедур и результатов научного эксперимента.

20. Раскрыть сущность методов оценки валидности, надежности, репрезентативности и достоверности инструментария, процедур и результатов научного эксперимента.

21. Раскрыть сущность методов научной экспертизы, методов анализа, обобщения, абстрагирования, теоретического доказательства.

22. Раскрыть особенности визуализации результатов эксперимента: графики, диаграммы, таблицы, схемы. Рассмотреть требования к наглядному представлению результатов исследования.

23. Охарактеризовать формы презентации результатов опытно-экспериментального исследования.

24. Обозначить особенности элементов обсуждения и апробации результатов исследования на научно-практических конференциях, семинарах, форумах.

25. Дать характеристику основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов.

26. Дать характеристику методов, направленных на повышение вариабельности (открытости) результатов научного эксперимента: метод абстрагирования, метод построения базы системных реконструкций, метод моделирования, метод изучения ситуаций (case study) в образовании.

27. Дать характеристику методов оценки воспроизводимости результатов эксперимента: системного, структурно-функционального и ситуационного анализа.

28. Дать характеристику методов выявления и оценки соответствия результатов эксперимента социокультурному контексту и культурному аналогу: гуманитарная экспертиза, метод историко-педагогических аналогий; контент-анализ.

29. Дать характеристику метода GAP-анализа (сравнение реальной эффективности функционирования исследуемого объекта с потенциальными его возможностями).

30. Дать характеристику метода праксиологического анализа результатов научного эксперимента.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного опроса) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;

- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача,

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной и устной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Астафьев, Н. В. Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel : учебное пособие / Н. В. Астафьев, В. И. Михалев, Н. Г. Безмельницын ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2004. – 59 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274514>. – Текст : электронный.

2. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>. – Текст : электронный.

3. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебное пособие / В. Г. Никитушкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 280 с. – ISBN 978-5-534-04167-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/405512>.

4. Попков, В. Н. Эмпирическое исследование в физической культуре и спорте: (Методология. Опрос. Наблюдение. Эксперимент) / В. Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2011. – 290 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277331>. – Текст : электронный.

5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований / М. Ф. Шкляр. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 208 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>. – ISBN 978-5-394-02518-1. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Борытко, Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований : уч. пособие / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н. М. Борытко. – М. : Изд. центр «Академия», 2008. – 288 с.

2. Волков, Б. С. Методология и методы психологического исследования : уч. пособие для вузов / Научный редактор Б. С. Волков, Н. В. Волкова, А. В. Губанов. – М. : Академический Проект; Фонд «Мир», 2010. – 346 с.

3. Горбатов, Д. С. Практикум по психологическому исследованию : учебное пособие / Д. С. Горбатов. – Самара, 2011. – 240 с.

4. Кузнецов, И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление : учебно-методич. пособие / И. Н. Кузнецов; 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 165 с.

5. Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500572>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0647-9. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/2> - Научно-методический журнал «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка»

2. <http://www.teoriya.ru/ru/taxonomy/term/3> - Научно-теоретический журнал «Теория и практика физической культуры»

3. <http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал.

4. <http://school.edu.ru/> - Российский общеобразовательный портал.

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sbldczzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения,

позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, №108

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: лингафонный кабинет с элементами мультимедиа Норд А-сэм3 (15 мест студентов, 1 место преподавателя).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101б

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.