

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

Физико-математический факультет
Кафедра физики и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Современные средства оценивания
результатов обучения

Уровень ОПОП: Бакалавриат

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

Профиль подготовки: Физика. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики: Харитонов А. А., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 11 от 27.04.2016 года

Зав. кафедрой _____  _____ Абушкин Х. Х.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 15 от 18.05.2019 года

Зав. кафедрой _____  _____ Хвастунов Н. Н.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 10.09.2020 года

Зав. кафедрой _____  _____ Харитонов А.А.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе
1С:Университет (000004423)

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучить современные средства оценки результатов обучения, методологические и теоретические основы тестового контроля.

Задачи дисциплины:

- изучить современные средства оценивания: тестирование, рейтинг, мониторинг, портфолио;
- изучить методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии, используемые в тестировании;
- определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся;
- сформировать умение составления и оценивания результатов тестовых заданий по своему предмету.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.16 «Современные средства оценивания результатов обучения» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: подготовка по следующим предметным областям: информатика, математика, физика.

Изучению дисциплины Б1.Б.16 «Современные средства оценивания результатов обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.7 Педагогика; Б1.Б.8 Психология; Б1.Б.11 Основы медицинских знаний; Б1.В.ОД.4 Вводный курс физики.

Освоение дисциплины Б1.Б.16 «Современные средства оценивания результатов обучения» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.О1 Методика обучения физике; Б2.В.03(П)Педагогическая практика.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-2. способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

ОПК-2 способность осуществлять обучение,	знать:
--	--------

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	- историю и современное состояние системы тестирования в России и за рубежом; - особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы предтестовых заданий; - методы оценивания результатов тестирования; - структуру и содержание контрольно-измерительных материалов для ЕГЭ по своему предмету; уметь: - проводить тестирование и анализировать полученные данные в рамках классической и современной теории создания тестов по физике; - давать экспертную оценку предтестовым заданиям, использовать на практике тесты разных видов по физике; владеть: - навыками работы с компьютерными пакетами программ по обработке результатов тестирования.
---	---

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-4. способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

педагогическая деятельность

ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знать: - традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений по физике в общеобразовательной организации; - требования результатов освоения основной образовательной программы по физике; уметь: - разрабатывать мониторинговую и рейтинговую систему оценивания результатов достижений; - разрабатывать портфолио как современное средство оценивания результатов обучения; владеть: - приемами и средствами контроля оценивания результатов обучения; - навыком оценивания результатов ЕГЭ по физике.
---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
Контактная работа (всего)	36	36
Лекции	18	18
Практические	18	18
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы оценивания в образовании

Введение в новую учебную дисциплину «Современные средства оценивания результатов обучения». Традиционные и современные педагогические технологии оценивания результатов обучения. Понятийный аппарат тестологии. Классическая и современная теория создания тестов.

Модуль 2. Проектирование современных средств оценивания по физике

Эмпирическая проверка качества тестовых заданий. Статистическая обработка эмпирических данных. Интерпретация результатов тестирования. Организационно-технологические основы ЕГЭ. История возникновения психологических тестов.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (18 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы оценивания в образовании (10 ч.)

Тема 1. Введение в новую учебную дисциплину «Современные средства оценивания результатов обучения» (2 ч.)

Предмет, цели и задачи дисциплины. Понятие о качестве образования. Оценка как элемент управления качеством. Показатели качества образования. Оценка эффективности и качества образования. Мониторинг качества образования.

Тема 2. Традиционные и современные педагогические технологии оценивания результатов обучения. (2 ч.)

Виды контроля (входной, текущий и итоговый). Формы и организация контроля. Современные средства оценивания результатов обучения. Современные подходы к оцениванию результатов обучения. Педагогический мониторинг.

Тема 3. Традиционные и современные педагогические технологии оценивания результатов обучения. (2 ч.)

Понятие «портфолио» в современном образовательном процессе. Рейтинговая система оценивания. Оценка, ее функции. Связь оценки и самооценки. Педагогический контроль, предмет и объект контроля. Принципы педагогического контроля.

Тема 4. Понятийный аппарат тестологии. (2 ч.)

Тест. Структура тестового задания. Виды тестов и формы тестовых заданий. Классификация тестов. Требования к конструированию тестовых заданий. Зависимость видов и форм тестов от специфики учебной дисциплины. Принципы отбора ответов и содержания тестовых заданий.

Тема 5. Классическая и современная теория создания тестов. (2 ч.)

Основные положения классической теории тестов. Надежность теста. Методы оценки надежности теста. Валидность теста. Современная теория создания тестов: теория моделирования и параметризации.

Модуль 2. Проектирование современных средств оценивания по физике (8 ч.)

Тема 6. Эмпирическая проверка качества тестовых заданий. Статистическая обработка эмпирических данных. Интерпретация результатов тестирования (2 ч.)

Построение и анализ матрицы ответов по эмпирическим данным тестирования. Анализ матрицы ответов по столбцам. Вычисление индекса трудности заданий. Ранжирование тестовых заданий. Анализ матрицы ответов по строкам таблицы. Среднее арифметическое, размах, мода и медиана. Стандартная мера вариации баллов: дисперсия, стандартное отклонение. Дискриминативность тестовых заданий. Коэффициент корреляции. Построение геометрического образа задания.

Тема 7. Эмпирическая проверка качества тестовых заданий. Статистическая обработка эмпирических данных. Интерпретация результатов тестирования (2 ч.)

Построение и анализ матрицы ответов по эмпирическим данным тестирования. Анализ матрицы ответов по столбцам. Вычисление индекса трудности заданий. Ранжирование тестовых заданий. Анализ матрицы ответов по строкам таблицы. Среднее арифметическое,

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе

1С:Университет (000004423)

размах, мода и медиана. Стандартная мера вариации баллов: дисперсия, стандартное отклонение. Дискриминативность тестовых заданий. Коэффициент корреляции. Построение геометрического образа задания.

Тема 8. Организационно- технологические основы ЕГЭ. (2 ч.)

Причины, обуславливающие введение ЕГЭ. Цели и задачи единого государственного экзамена. Проблемы, связанные с введением ЕГЭ. Контрольно-измерительные материалы (КИМы). Структура КИМов. Способы оценивания результатов ЕГЭ. Организационные основы проведения ЕГЭ. Нормативные документы, регулирующие проведение ЕГЭ.

Тема 9. История возникновения психологических тестов (2 ч.)

Возникновение тестирования. (Ф. Гальтон, Дж. Кеттела, А. Бине, Т. Симона, Дж. Фамера). Деление тестов на педагогические и психологические. Первые педагогические тесты Э. Торндайка. Современное развитие тестологии в Европе, Японии, Канаде, США.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (18 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы оценивания в образовании (10 ч.)

Тема 1. Интегральная оценка с введением весовых коэффициентов, используемая для контроля знаний учащихся в общеобразовательных учреждениях. (2 ч.)

Цель занятия: разработать разноуровневую контрольную работу по курсу физики 7–8 класса с введением весовых коэффициентов.

Примерные вопросы по теме

1. Разработка разноуровневой контрольной работы по курсу физики 7–8 класса, с введением интегральной оценки.
2. Определение проверяемых действий, входящие в состав основных умений по контрольной работе.
3. Способ оценивания результатов выполнения контрольной работы на основе введения весовых коэффициентов. Понятие интегральной оценки.
4. Построение шкалы перевода баллов за контрольную работу в школьные оценки.

Тема 2. Расчет интегральной оценки с помощью электронной таблицы в MS Excel (2 ч.)

Цель занятия: Создание программированного программного средства с помощью Microsoft Excel для расчета интегральной оценки результата обучения учащихся общеобразовательных учреждений.

Примерные вопросы по теме

1. Ввести в Microsoft Excel количество задач базовой и дополнительной части контрольной работы.
2. Ввести в Microsoft Excel число выделенных и проверяемых умений каждой задачи.
3. Ввести в Microsoft Excel функцию суммы для расчета баллов, набранных учащимся за обязательную и дополнительную части контрольной работы.
4. Ввести в Microsoft Excel формулу для расчета интегральной оценки.

Тема 3. Использование электронных таблиц Excel 2000 для обработки данных тестирования. (4 ч.)

Цель занятия: формирование умения работать с эмпирическими данными, представленными в матрице ответов; организовать анализ матрицы ответов по строкам и столбцам; изучить способы вычисления статистических характеристик тестовых заданий по матрице ответов: индекс трудности, среднее арифметическое, мода, медиана; показать способ построения геометрического образа тестового задания.

Примерные вопросы по теме

1. Анализ матрицы ответов по столбцам. Вычисление индекса трудности заданий. Ранжирование тестовых заданий.
2. Анализ матрицы ответов по строкам таблицы. Среднее арифметическое.
3. Меры положения и рассеивания баллов: среднее квадратичное, отклонение, дисперсия и стандартное отклонение.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

4. Построение геометрического образа задания. Анализ задания по его геометрическому образу.

Тема 4. Метод расщепления (2 ч.)

Цель занятия: изучить метод расщепления и спроектировать приложение в программной среде Microsoft Exell для расчета коэффициента надежности.

Примерные вопросы по теме

1. Метод расщепления.

2. Формула Спирмена – Брауна для расчета длины теста

3. Проектирование приложения в программной среде Microsoft Exell для расчета коэффициента надежности.

Модуль 2. Проектирование современных средств оценивания по физике (8 ч.)

Тема 5. Расчет коэффициента надежности тестового задания методом Кьюдера -Ричардсона (2 ч.)

Цель занятия: изучить методы вычисления некоторых статистических характеристик тестовых заданий по матрице ответов и методов расчета коэффициента надежности теста. Примерные вопросы по теме

1. Определение дифференцирующей способности тестовых заданий по способу выделения разноуровневых групп учащихся.

2. Вычисление точечно - бисериального коэффициента корреляции.

3. Вычисление коэффициента надежности теста по формуле Кьюдера-Ричардсона.

Тема 8. Графическая интерпретация результатов тестирования. (2 ч.)

Цель занятия: изучить графические методы обработки результатов тестирования.

Примерные вопросы по теме

1. Форма «Решаемость заданий»

2. Геометрический образ задания

3. Гистограмма распределения результатов тестирования

Тема 9. Создание компьютерного теста в программной среде Sunrav Test (4 ч.)

Цель занятия: Создание компьютерного теста по курсу физики 7-9 класса ОУ в программной среде Sunrav Test

Примерные вопросы по теме

1. Разработка спецификации тестовых заданий.

2. Создание компьютерного теста по курсу физики 7-9 класса ОУ в программной среде Sunrav Test

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Седьмой семестр (36 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы современных средств оценивания результатов обучения (18 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Модуль 1. Теоретические основы современных средств оценивания результатов обучения

1. Собрать базу физических задач для разработки разноуровневой контрольной работы по курсу физики 7–8 класса, с введением интегральной оценки.

2. С помощью MS Excel рассчитайте асимметрию и эксцесс эмпирических данных.

3. С помощью MS Excel проведите описательную статистику первичных баллов.

4. Разработайте приложение в MS Excel для расчета коэффициента надежности ретестовых заданий по методу расщепления и методу Кьюдера- Ричардсона.

4. Вычислите коэффициент удлинения теста по формуле Спилмера – Брауна.

Модуль 2. Проектирование современных средств оценивания по физике (18 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000004423)

Модуль 2. Проектирование современных средств оценивания по физике

1. Создать базу тестовых заданий по курсу физики 7-9 класса
2. Разработать спецификацию тестовых заданий по курсу физики 7-9 класса.
3. Изучить интерфейс и функции программной среды Sunrav Test
4. Подготовить презентацию по истории тестологии.
5. Постройте геометрические образы трех тестовых заданий, проведите их анализ. Сформулируйте выводы о качестве этих заданий.
6. Рассчитать все статистические характеристики тестового задания (каждому студенту выдается индивидуальный номер тестового задания).

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-2	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 1: Качество образования.
ПК-4	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 2: Педагогическое тестирование.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Инновационные технологии в обучении физике, Методика обучения астрономии, Методика обучения физике, Методика организации проектной деятельности учащихся по физике, Методика организации учебно-исследовательской деятельности учащихся по физике, Методика формирования физических понятий, Педагогика, Педагогика и психология инклюзивного образования, Педагогика инклюзивного образования, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Проблемное обучение физике, Психология, Психология инклюзивного образования, Систематизация знаний учащихся по физике, Современные средства оценивания результатов обучения.

Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Волновые свойства света, Законы геометрической оптики, Интернет-технологии, Квантовая физика, Компьютерное моделирование законов геометрической оптики, Компьютерное моделирование микроэлектронных устройств, Компьютерное моделирование радиотехнических устройств, Компьютерное моделирования явлений и процессов волновой оптики, Компьютерные сети, Методика обучения информатике, Методика организации внеклассной работы учащихся по физике, Методика организации элективных курсов по физике, Механика, Механика твердого тела, жидкостей и газов, Механические и тепловые свойства кристаллов, Механические колебания и волны. Акустика, Молекулярная физика и термодинамика, Общая и экспериментальная физика, Оптика, Оптимизация и продвижение сайтов, Педагогическая практика, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Свойства жидкого состояния вещества, Современные средства оценивания результатов обучения, Теоретические основы информатики, Электричество и магнетизм.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент готов к использованию в своей профессиональной деятельности: традиционные и современные средства оценивания результатов обучения психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии, используемые в тестировании технологию проведения ЕГЭ по предмету технологию создания портфолио и проведения педагогического мониторинга
Не зачтено	Студент не готов к использованию в своей профессиональной деятельности хотя бы двух аспектов таких как: традиционные и современные средства оценивания результатов обучения психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии,

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

	используемые в тестировании технологию проведения ЕГЭ по предмету технологию создания портфолио и проведения педагогического мониторинга
--	--

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Теоретические основы современных средств оценивания результатов обучения
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

1. Назовите традиционные средства оценивания результатов обучения
2. Дайте определение понятию качество образования
3. Назовите современные средства оценивания результатов обучения
4. Дайте сравнительный анализ рейтинга и мониторинга как современного средства оценивания

Модуль 2: Педагогическое тестирование

ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. Расскажите о методе расщепления и назовите преимущества и недостатки данного метода
2. Дайте определение понятию «реттестового коэффициента надежности».
3. Что такое геометрический образ тестового задания?
4. Раскройте особенности спецификации теста по физике
5. Расскажите о современных программных средствах используемых для проектирования тестовых форм по физике.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Зачет, ОПК-2, ПК-4)

1. Расскажите о понятии «качество образования». Охарактеризуйте оценку как элемент управления качеством.
2. Сравните традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Опишите их достоинства и недостатки.
3. Как оценивается качество российского образования отечественными и зарубежными экспертами?
4. Назовите функции контроля в современном учебном процессе.
5. Какие современные средства контроля выделяются в учебном процессе? В чем их преимущество по сравнению с традиционными формами контроля?
6. Сходство и различие педагогических и психологических тестов в учебном процессе.
7. Дайте определение следующим понятиям: тест, предтестовое задание, валидность теста, надежность теста.
8. Охарактеризуйте основные положения классической теории тестов.
9. Расскажите о теории моделирования и параметризации педагогических тестов.
10. Опишите виды педагогического контроля (текущий, тематический, рубежный, итоговый контроль).
11. Дайте классификацию тестов по разным основаниям.
12. Назовите основные виды заданий в тестовой форме.
13. Расскажите о структуре тестового задания.
14. На какие принципы необходимо опираться при отборе содержания тестового задания
15. Как производится экспертиза качества содержания теста?
16. Охарактеризуйте мониторинг как средство оценки результатов обучения.
17. Виды мониторинга.
18. Какие погрешности возможны при педагогических измерениях. Как определяются и оцениваются погрешности при измерении?

19. Расскажите о видах оценочных шкал. Дайте характеристику одному из пакетов прикладных программ по обработке или конструированию тестов.

20. Опишите достоинства и недостатки «портфолио» как средства оценки результатов обучения.

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

Процедура промежуточной аттестации в институте регулируется «Положением о зачетно-экзаменационной сессии в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14); «Положением о независимом мониторинге качества образования студентов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14), «Положением о фонде оценочных средств дисциплины в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14), «Положением о курсовой работе студентов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 20.10.2014 г., протокол №4). Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических занятий, готовности к практической деятельности в соответствии с утвержденной программой. 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 ответа) 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.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

- 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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Звонников, В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс]: учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп. / Челышкова М. Б. – М.: Логос, 2012. – 279 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119434&sr=1

Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе : учебник для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 770 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09241-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448383>

Дополнительная литература

1. Новиков Д.А. «Статистические методы в педагогических исследованиях». М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
2. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебное пособие /Е. Н. Перевощикова, А. В. Поршнева, А. В. Юхова, Е. Ю. Ключева; Под ред. проф. Е. Н. Перевощиковой. –Н. Новгород: НГПУ, 2007. – 175 с.
3. Т.И. Шамова, С.Н. Белова и др. Современные средства оценивания результатов обучения в школе. М., 2008г.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. physics-vargin.net - Физика студентам и школьникам. Образовательный проект А.Н. Варгина, МИФИ. Раздел НОВОСТИ САЙТА - последние добавления.
2. <https://lbz.ru/metodist/iumk/physics/e-r.php> - Бином. Издательство лаборатории знаний.
3. <http://www.en.edu.ru/> - Естественно-научный образовательный портал (физика, химия, биология, математика)
4. <https://infourok.ru/webinar> - Инфоурок. Ведущий образовательный портал России.
5. <https://fizmet.org/ru/L1.htm> - Методика обучения физике в средней школе

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;

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000004423)

- 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)

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

12.2 Перечень информационно-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

Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
 Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
 Научная электронная библиотека eLibrary.ru <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423) Подготовлено в системе 1С:Университет (000004423)

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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), №303.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска, компьютеры – 13 шт.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью 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.