

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

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра физики и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Технические средства обучения

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Начальное образование

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Карпунин В. В., канд. физ.-мат. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 25.04.2018 года

Зав. кафедрой



Абушкин Х. Х.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 01.09.2020 года

Зав. кафедрой



Харитонов А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - заключается в подготовке будущих учителей к использованию в учебном процессе новейших технических и аудиовизуальных средств, что подразумевает изучение устройства и принципов работы современных ТАСО, а также методики их использования в учебном процессе.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов понятийный аппарат по дисциплине «Технические средства обучения»;
- закрепить знания об основных закономерностях и психофизиологических основах получения, передачи, переработки и хранения информации человеком;
- раскрыть специфику аудиовизуальной информации и форм её предъявления;
- научить студентов технологиям использования аудиовизуальных средств в процессе обучения и воспитания в общеобразовательном учреждении;
- ознакомить студентов с устройством современных технических средств обучения используемых в общеобразовательных учреждениях;
- сформировать у студентов практические умения и навыки работы с техническими аудиовизуальными средствами обучения;
- изучить правила обслуживания аудиовизуальных средств обучения, требования электро- и пожарной безопасности, инструкции по охране труда;
- выработать у студентов навыки работы с научной, учебной, технической литературой обеспечивающей самостоятельное применение новых ТАСО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.18 «Технические средства обучения» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 11 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: владение общей информацией о выстраивании образовательной траектории в рамках работы учителя-предметника; знание психолого-педагогических основ развития учащегося во время учебной и внеучебной деятельности; знание основ безопасной эксплуатации технических средств в учебном помещении.

Изучению дисциплины Б1.Б.18 «Технические средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.10 Естествознание.

Освоение дисциплины Б1.Б.18 «Технические средства обучения» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.08 Математика.

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

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

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 сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-3. способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать: - технику безопасности при работе с ТСО; - технические характеристики и правила эксплуатации ТСО; - общепедагогические и психологические требования к использованию ТСО в учебном и воспитательном процессах, анализировать и обобщать опыт его использования; уметь: - эффективно эксплуатировать ТСО; - использовать видеотехнику и компьютер для упрощения труда по сбору, обработке, сохранению и передаче информации; - готовить презентации экранных наглядных материалов; - использовать ТСО для развития собственных творческих способностей, удовлетворения познавательных и профессиональных потребностей; владеть: - навыком эффективной эксплуатации ТСО;- навыком использования видеотехники и компьютера для упрощения труда по сбору, обработке, сохранению и передаче информации;- навыком создавать презентации экранных наглядных материалов;- навыком фиксации элементов образовательного процесса с помощью современных средств видеосъемки и фотографирования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Одиннадцатый триместр
Контактная работа (всего)	8	8
Лабораторные	4	4
Лекции	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины Модуль 1.

Технология работы с различными ТСО:

ТСО статической проекции. Эксплуатация мультимедиа-проекторов различных типов. Эксплуатация универсального методического комплекса. Эксплуатация интерактивных досок различных типов. Программное обеспечение интерактивных досок.

Модуль 2. Использование ТСО в учебном процессе:

Телевизионный приемник. Видеосъемка в учебно-воспитательном процессе. Цифровое фотографирование. Обработка цифровых изображений. Компьютеры.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (4 ч.)

Модуль 1. Технология работы с различными ТСО (2 ч.)

Тема 1. ТСО статической проекции (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Эпипроектор.
2. Эпидиаскоп.
3. Графопроектор.
4. Диапроектор.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

Модуль 2. Использование ТСО в учебном процессе (2 ч.)

Тема 2. Цифровое фотографирование (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых фотокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественных снимков.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

5.3. Содержание дисциплины: Лабораторные (4 ч.) Модуль 1.

Технология работы с различными ТСО (2 ч.)

Тема 1. ТСО статической проекции (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Эпипроектор.
2. Эпидиаскоп.
3. Графопроектор.
4. Диапроектор.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

Модуль 2. Использование ТСО в учебном процессе (2 ч.)

Тема 2. Цифровое фотографирование (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых фотокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественных снимков.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Одиннадцатый триместр (60 ч.)

Модуль 1. Технология работы с различными ТСО (30 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к коллоквиуму Чтение конспекта. Чтение учебника. Чтение дополнительной литературы.

Вид СРС: *Подготовка к лекционным занятиям Чтение конспекта. Чтение учебника. Чтение дополнительной литературы.

Модуль 2. Использование ТСО в учебном процессе (30 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к коллоквиуму Чтение конспекта. Чтение учебника. Чтение дополнительной литературы.

Вид СРС: *Подготовка к лекционным занятиям Чтение конспекта. Чтение учебника. Чтение дополнительной литературы.

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,	Форма	Модули (разделы) дисциплины

	семестр	контроля	
ОК-3	4 курс, Одиннадцатый триместр	Зачет	Модуль 1: Технология работы с различными ТСО.
ОК-3	4 курс, Одиннадцатый триместр	Зачет	Модуль 2: Использование ТСО в учебном процессе.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОК-3 формируется в процессе изучения дисциплин:

Ботаника и зоология, Естественнонаучная картина мира, Землеведение и краеведение, Информационные технологии в образовании, Использование образовательных экскурсий при обучении младших школьников математике, Использование элементов историзма при обучении математике в начальных классах, Математика, Межкультурный и межкультурный диалог в молодежной среде, Методика преподавания математики, Методика преподавания предмета "Окружающий мир", Основы математической обработки информации, Профессиональная этика, Технические средства обучения.

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)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Незачтено	Студент обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь при помощи наводящих вопросов преподавателя, неуверенно.
Зачтено	Студент знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля Модуль

1: Технология работы с различными ТСО

ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

1. Расскажите о портах входов и выходов ТСО

Модуль 2: Использование ТСО в учебном процессе

ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

1. Расскажите о цифровом фотографировании

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Одиннадцатый триместр (Зачет, ОК-3)

1. Расскажите о правилах техники безопасности при работе с ТСО
2. Расскажите об аудиовизуальной информации
3. Расскажите об аудиовизуальной культуре
4. Расскажите о психофизиологических основах восприятия аудиовизуальной информации человеком
5. Расскажите об оптической проекции
6. Расскажите о технических средствах статической проекции
7. Расскажите о дидактических функциях ТСО
8. Расскажите о портах входов и выходов ТСО
9. Расскажите о цифровом фотографировании
10. Расскажите о типологии учебных аудио-, видео-, и компьютерных пособий, методике их применения
11. Расскажите о банке аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов
12. Расскажите о видеопроекторах, порядке подключения к компьютеру
13. Расскажите об интерактивных досках и их применении
14. Расскажите о видеоуроках и их производстве
15. Расскажите об устройстве и применении компьютера

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений 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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 184-185 - ISBN 978-5-7638-3281-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>

2. Комаров, А.Е. Мультимедиа-технология / А.Е. Комаров. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - 77 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-504-00056-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141451>

3. Нужнов, Е.В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2171-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255>

Дополнительная литература

1. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2001. – 255 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://ura1t.ru/> - Издательство «Юрайт» — это совокупность высокопрофессиональных специалистов, которые обеспечивают подготовку и выпуск качественных учебников, учебных пособий и иных материалов.

2. fishhelp.ru - "Основы физики и электротехники. Основы физики и электротехники ТОО.

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;
– изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

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 категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
– выучите определения терминов, относящихся к теме;
– продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
– продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

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 на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

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

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. Электронная библиотечная система Znaniy.com(<http://znaniy.com/>)
2. 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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория технических средств обучения.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, проектор, экран).

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место в составе (компьютеры, документ-камера, аудиосистема Samsung; видеокамера Hitachi; видеокамера Panasonic; диапроектор Свитязь-авто; записывающий проигрыватель; оверхед проектор; оверхед проектор линзовый; принтер HP Lazer Jet; сканер HP Scan Jet; телевизор Panasonic; телевизор Sony; телевизор Toshiba 50; фотоаппарат Sony; цифровая видеокамера Panasonic; цифровая видеокамера Sony; эдиаскоп Опус; экран автоматический; эпидиаскоп; эпипроектор ЭП; цифровая видеокамера Sony в комплекте; динамический микрофон SHURE PGA58-QTR; портативная акустическая система ALTO MIXPACK10; видеомегнитофон SONY; планшет для рисования; фотокамера Canon; интерактивная панель; интерактивная система мониторинга и контроля качества знаний.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 3 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

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 10 шт., проектор с экраном 1 шт., multifunctional устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

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.