

**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 № 10 от 27.04.2017 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.20 «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.20 «Технические средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.10 Естествознание.

Освоение дисциплины Б1.Б.20 «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):

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

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

#### 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,<br>Одиннадцатый<br>триместр | Зачет    | Модуль 1:<br>Технология работы с различными ТСО.   |
| ОК-3 | 4 курс,<br>Одиннадцатый<br>триместр | Зачет    | Модуль 2:<br>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<br>(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://urait.ru/> - Издательство «Юрайт» — это совокупность высокопрофессиональных специалистов, которые обеспечивают подготовку и выпуск качественных учебников, учебных пособий и иных материалов.

2. [fishhelp.ru](http://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 Znanium.com( <http://znanium.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; видеомэгнитофон 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., многофункциональное 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.