

**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): Технические средства обучения

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Изобразительное искусство

Форма обучения: Заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ № 1426 от 04.12.2015 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом МГПУ (от 11.06.2018 г., протокол №9)

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 № 15 от 18.04.2019 года



Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Абушкин Х. Х.

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



Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Харитоновна 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.Б.15 Естественнонаучная картина мира.

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

Б1.Б.12 Информационные технологии в образовании.

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 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 общекультурными компетенциями (ОК):

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

Трудовая функция: А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.

Необходимое умение: А/01.6/ Ум5 Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

Необходимое знание: А/01.6/ Зн4 Основы психодидактики, поликультурного образования закономерностей поведения в социальных сетях.

Трудовое действие: А/01.6/ Де8 Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ).

Трудовая функция: А/03.6 Развивающая деятельность.

Трудовое действие: А/03.6/ Де10 Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.

#### 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.

### **53. 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 (30 ч.)**

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

Вид СРС: \*Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Сделайте конспект по темам:

1. Правила техники безопасности при работе с техническими средствами обучения.
  - 1.1. Правила электробезопасности.
  - 1.2. Правила пожарной безопасности.
  - 1.3. Первая медицинская помощь пораженному электрическим током.
  - 1.4. Действия при возникновении очага возгорания в лаборатории.
2. Аудиовизуальная информация.
  - 2.1. Понятие аудиовизуальной информации.
  - 2.2. Механизмы обработки учащимся аудиовизуальной информации.
  - 2.3. Восприятие аудиовизуальной информации.
  - 2.4. Понятие аудиовизуальной культуры.
  - 2.5. Аудиовизуальная культура, как способ фиксации и трансляции культурной информации.
  - 2.6. Специфика аудиовизуальной культуры.
  - 2.7. Анализ процесса восприятия аудиовизуальной информации человеком.
  - 2.8. Процесс формирования перспективного образа.
  - 2.9. Принцип «целостности» и «закон краткости». Порог восприятия.

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

Вид СРС: \*Подготовка к коллоквиуму

3. Оптическая проекция.
  - 3.1. Понятие оптической проекции.
  - 3.2. Человеческий глаз, как оптическая система.

- 3.3. Вопросы эргономики и восприятия проецируемого изображения.
- 4. Основы фотосъемки.
  - 4.1. История появления фотографии.
  - 4.2. Устройство и принцип работы аналогового фотоаппарата.
- 5. Аналоговая видеозапись.
  - 5.1. Стандарты аналоговой видеозаписи.
  - 5.2. Устройства аналоговой видеозаписи.
  - 5.3. Качество видеозаписи.
- 6. Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.
  - 6.1. Физиологические основы восприятия аудиоинформации.
  - 6.2. Физиологические основы восприятия видеоинформации.
  - 6.3. Качество видеозаписи.

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, семестр	Форма контроля	Модули ( разделы) дисциплины
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: Естественная картина мира, Информационные технологии в образовании, Основы математической обработки информации, 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.

### 83. 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

### 84. 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**

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 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. В.И. Кудряшов, В.В. Карпунин Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении; Мордов. гос. пед. ин-т.–

Саранск, 2014 – 93 с.

2. Карпенков, С.Х. Технические средства информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие. / С.Х. Карпенков. - 3-е изд., испр. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 376 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275367&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275367&sr=1)

3. Комаров А. Е. Мультимедиа-технология. [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Лаборатория книги, 2012–77 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=141451&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141451&sr=1)

#### **Дополнительная литература**

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

2. Куренщиков, А.В. Видеотехника в учебном процессе: учебное пособие для студентов вузов / А.В. Куренщиков / Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2006. – 114 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. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Издательства ЛАНЬ

#### **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 информационной системе 1С:Университет.

### **12.1 Перечень программного обеспечения**

**(обновление производится по мере появления новых версий программы)**

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

### **12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)**

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. Информационно-правовая система «ГАРАНТ»

### **12.3 Перечень современных профессиональных баз данных**

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>)
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.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний п электронным тест-тренажером.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

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 №302.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Интерактивная доска Elite Panaboard, интерактивная доска QOMO, интерактивная система мониторинга и контроля качества знаний, доска магнитно-маркерная эконом, мультимедийный проектор «BenQ», проектор EPSON EB-X41, колонки SVEN, аудиосистема Samsung, цифровая видеокамера Sony в комплекте, цифровая видеокамера Panasonic, видеокамера Hitachi, видеокамера Hikvision, DVD плеер, документ камера, телевизор Panasonic, телевизор Toshiba 50, планшет для рисования, видеомagniтофон «SONY», видеомagniтофон Panasonic, портативная акустическая система ALTO MIXPACK10, динамический микрофон SHURE PGA58-QTR, фотоаппарат Sony, фотоаппарат Canon.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы

Читальный зал электронных ресурсов № 101б.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: автоматизированные рабочие места (компьютер – 12 шт.).

Мультимедийный проектор, многофункциональное устройство, принтер.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

