

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: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Изобразительное искусство.

Дополнительное образование (в области дизайна и компьютерной графики)

Форма обучения: Очная

Разработчики:

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

Кудряшов В. И., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10
от 27.04.2018 года

Зав. кафедрой  Абушкин Х. Х.

Программа 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 № 11 от 16.04.2020 года

Зав. кафедрой  Хвастунов Н. Н.

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

Зав. кафедрой  Харитонова 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 ТСО, 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;
- изучить технологии использования аудиовизуальных средств в процессе обучения и воспитания в общеобразовательном учреждении;
- изучить устройство современных технических средств обучения, используемых в общеобразовательных учреждениях;
- 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 ТСО.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знания по возрастной психологии и дидактике.

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

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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

Б1.Б.11 Современные средства оценивания результатов обучения;

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;
- 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 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.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы работы с техническими средствами обучения; - технические характеристики и особенности мультимедийных проекторов; - правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям; - возможности программного обеспечения для интерактивных досок; - правила эксплуатации цифровых фотокамер; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать естественные и математические знания в информационном пространстве образовательного процесса; - эксплуатировать мультимедийные проекторы и интерактивные доски; - пользоваться цифровой фотокамерой; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования программного обеспечения для интерактивной доски; - навыками обработки цифровых фотоизображений;

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	Четверты й семестр
Контактная работа (всего)	32	32
Лабораторные	32	32
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Средства статической проекции:

Устройство и принцип действия проекционных аппаратов: диапроектор, эпипроектор, графопроектор, видеопроектор.

Модуль 2. Информационные технические средства:

Эксплуатация мультимедиа-проекторов различных типов. Эксплуатация интерактивных досок различных типов. Программное обеспечение интерактивных досок. Цифровое фотографирование. Обработка цифровых изображений. Видеосъемка в учебно-воспитательном процессе. Видеосъемка.

52 Содержание дисциплины: Лабораторные (32 ч.)

Модуль 1. Средства статической проекции (16 ч.)

Тема 1. ИТСО статической проекции (2 ч.)

План:

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

Тема 2. Статическая проекция (2 ч.)

План:

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

Тема 3. Телевидение (аналоговое и цифровое) (2 ч.)

План:

1. Виды телевизионных приемников и принцип формирования телевизионных сигналов
2. Устройство и эксплуатация электронного телевизора
3. Устройство и эксплуатация цифрового телевизора
4. Устройство и эксплуатация проекционного телевизора

Тема 4. Телевидение (аналоговое и цифровое) (2 ч.)

План:

1. Виды телевизионных приемников и принцип формирования телевизионных сигналов
2. Устройство и эксплуатация электронного телевизора
3. Устройство и эксплуатация цифрового телевизора
4. Устройство и эксплуатация проекционного телевизора

Тема 5. Эксплуатация мультимедиа-проекторов различных типов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Проекторы CRT - Cathode Ray Tube.
2. Проекторы LCD - Liquid Crystal Display.
3. Проекторы DLP - Digital Light Processing.
4. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image Light Amplifier.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

Тема 6. Эксплуатация мультимедиа-проекторов различных типов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Проекторы CRT - Cathode Ray Tube.
2. Проекторы LCD - Liquid Crystal Display.
3. Проекторы DLP - Digital Light Processing.
4. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image Light Amplifier.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

Тема 7. Программное обеспечение интерактивных досок (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о программном обеспечении (ПО) интерактивной доски.
2. Носители ПО интерактивной доски. Установка ПО интерактивной доски.
3. Настройка ПО интерактивной доски.
4. Возможности ПО интерактивной доски.

Тема 8. Программное обеспечение интерактивных досок (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о программном обеспечении (ПО) интерактивной доски.

2. Носители ПО интерактивной доски. Установка ПО интерактивной доски.
3. Настройка ПО интерактивной доски.
4. Возможности ПО интерактивной доски.

Модуль 2. Информационные технические средства (16 ч.)

Тема 9. 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.

Тема 10. 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.

Тема 11. Обработка цифровых изображений (2 ч.)

План:

1. Принципы организации хранения файлов в фотокамере. Экспорт цифровых файлов изображений камера – компьютер.
2. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой фотокамеры.
3. Сторонние программы обработки цифровых изображений. Функционал. Практика применения.

Литература:

1. Кудряшов, В.И. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении / В.И. Кудряшов, В.В. Карпунин / Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. – 91 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.
3. Ивашкевич, Н.П. Технические средства обучения / Н.П. Ивашкевич. - М.: Просвещение, 1971. – 216 с.
4. Кабардин, О.Ф. Физика: справочные материалы / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 1991. – 367 с.
5. Карпов, Г.В. Технические средства обучения / Г.В. Карпов, В.А. Романин. - М.: Просвещение, 1979. – 272 с.
6. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2001. – 255 с.
7. Прессман, Л.П. Методика применения технических средств обучения. Экранно-звуковые средства / Л.П. Прессман. – М.: Просвещение. 1988. – 191 с.
8. Рах, Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе: учебное пособие / Г.И. Рах. – М.: Просвещение, 1993. – 287 с.

Тема 12. Обработка цифровых изображений (2 ч.)

План:

1. Принципы организации хранения файлов в фотокамере. Экспорт цифровых файлов изображений камера – компьютер.
2. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой фотокамеры.
3. Сторонние программы обработки цифровых изображений. Функционал. Практика применения.

Литература:

1. Кудряшов, В.И. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении / В.И. Кудряшов, В.В. Карпунин / Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. – 91 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.
3. Ивашкевич, Н.П. Технические средства обучения / Н.П. Ивашкевич. - М.: Просвещение, 1971. – 216 с.

4. Кабардин, О.Ф. Физика: справочные материалы / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 1991. – 367 с.
5. Карпов, Г.В. Технические средства обучения / Г.В. Карпов, В.А. Романин. - М.: Просвещение, 1979. – 272 с.
6. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2001. – 255 с.
7. Прессман, Л.П. Методика применения технических средств обучения. Экранно-звуковые средства / Л.П. Прессман. – М.: Просвещение. 1988. – 191 с.
8. Рах, Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе: учебное пособие / Г.И. Рах. – М.: Просвещение, 1993. – 287 с.

Тема 13. Видеосъемка в учебно-воспитательном процессе (2 ч.)

План:

1. Цифровые видеокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых видеокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественных видеозаписей.
4. Принципы организации хранения файлов в видеокамере. Экспорт цифровых видеофайлов камера – компьютер.
5. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой видеокамеры.
6. Сторонние программы обработки цифрового видео. Функционал. Практика применения.
7. Понятие видеомонтажа. Правила и приемы видеомонтажа.
8. Озвучивание видеоролика. Понятие фонограммы.

Литература:

1. Кудряшов, В.И. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении / В.И. Кудряшов, В.В. Карпунин / Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. – 91 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.
3. Ивашкевич, Н.П. Технические средства обучения / Н.П. Ивашкевич. - М.: Просвещение, 1971. – 216 с.
4. Кабардин, О.Ф. Физика: справочные материалы / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 1991. – 367 с.
5. Карпов, Г.В. Технические средства обучения / Г.В. Карпов, В.А. Романин. - М.: Просвещение, 1979. – 272 с.
6. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2001. – 255 с.
7. Прессман, Л.П. Методика применения технических средств обучения. Экранно-звуковые средства / Л.П. Прессман. – М.: Просвещение. 1988. – 191 с.
8. Рах, Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе: учебное пособие / Г.И. Рах. – М.: Просвещение, 1993. – 287 с.

Тема 14. Видеосъемка в учебно-воспитательном процессе (2 ч.)

План:

1. Цифровые видеокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых видеокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественных видеозаписей.
4. Принципы организации хранения файлов в видеокамере. Экспорт цифровых видеофайлов камера – компьютер.
5. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой видеокамеры.
6. Сторонние программы обработки цифрового видео. Функционал. Практика применения.
7. Понятие видеомонтажа. Правила и приемы видеомонтажа.
8. Озвучивание видеоролика. Понятие фонограммы.

Литература:

1. Кудряшов, В.И. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении / В.И. Кудряшов, В.В. Карпунин / Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. – 91 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.

3. Ивашкевич, Н.П. Технические средства обучения / Н.П. Ивашкевич. - М.: Просвещение, 1971. – 216 с.
4. Кабардин, О.Ф. Физика: справочные материалы / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 1991. – 367 с.
5. Карпов, Г.В. Технические средства обучения / Г.В. Карпов, В.А. Романин. - М.: Просвещение, 1979. – 272 с.
6. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Академия, 2001. – 255 с.
7. Прессман, Л.П. Методика применения технических средств обучения. Экранно-звуковые средства / Л.П. Прессман. – М.: Просвещение. 1988. – 191 с.
8. Рах, Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе: учебное пособие / Г.И. Рах. – М.: Просвещение, 1993. – 287 с.

Тема 15. Эксплуатация интерактивных досок различных типов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав и структура универсального методического комплекса (УМК).
2. Правила эксплуатации УМК.
3. Технические возможности УМК.
4. Дидактические возможности УМК.

Литература для самостоятельной работы: 1, 2.

Тема 16. Эксплуатация интерактивных досок различных типов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав и структура универсального методического комплекса (УМК).
2. Правила эксплуатации УМК.
3. Технические возможности УМК.
4. Дидактические возможности УМК.

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

Четвертый семестр (40 ч.)

Модуль 1. Средства статической проекции (20 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к лекционным занятиям

Вопросы для самостоятельной подготовки.

1. Типы разъемов.
2. Типы кабелей.

3. Процедура замены источника света в ТСО.

Модуль 2. Информационные технические средства (20 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к лекционным занятиям

Вопросы для самостоятельной подготовки.

1. Преимущества цифрового сигнала перед аналоговым.
2. Типы DVD.
3. Сервис TeamSpeak.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОК-3	2 курс, Четвертый семестр	Зачет	Модуль 1: Средства статической проекции.

ОК-3	2 курс, Четвертый и семестр	Зачет	Модуль 2: Информационные технические средства.
------	-----------------------------------	-------	---

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОК-3 формируется в процессе изучения дисциплин:

Естественнонаучная картина мира, Информационные технологии в образовании, Основы математической обработки информации.

82. 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
Зачтено	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.

Незачтено	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.
-----------	--

83. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Средства статической проекции

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

1. Перечислите основные правила техники безопасности при работе с ТАСО

Модуль 2: Информационные технические средства

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

1. Перечислите типы и поясните назначение портов входов и выходов ТСО

84. Вопросы промежуточной аттестации

Четвертый семестр (Зачет, ОК-3)

1. Расскажите о правилах техники безопасности при работе с ТСО
2. Расскажите об аудиовизуальной информации.
3. Расскажите о психофизиологических основах восприятия аудиовизуальной информации человеком.
4. Расскажите о технических средствах статической проекции.
5. Расскажите о звукозаписи аналоговой и цифровой.
6. Расскажите о телевидении аналоговом и цифровом.
7. Расскажите о видеозаписи аналоговой и цифровой.
8. Расскажите о портах входов и выходов ТСО.
9. Расскажите о коммутации ТСО.
10. Расскажите об эксплуатации ТСО
11. Расскажите о цифровом фотографировании.
12. Расскажите об обработке цифровых изображений.
13. Расскажите о видеосъемке.
14. Расскажите о монтаже и озвучивании видеофрагментов.
15. Расскажите о мультимедийных средствах.
16. Расскажите об интерактивных технологиях обучения.
17. Расскажите о типологии учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий, методике их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов.
18. Раскройте понятие об электронных образовательных ресурсах. Интернет в обучении и образовании.

85. 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, 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.

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.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. 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://www.biblioclub.ru>
2. Комаров А. Е. Мультимедиа-технология. [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Лаборатория книги, 2012–77 с. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>
3. Кудряшов, В. И. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов вузов по аудиовизуальным средствам в обучении [Текст] / В. И. Кудряшов, В. В. Карпунин ; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. - 91 с. : ил.

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. Прессман, Л.П. Методика применения технических средств обучения. Экранно-звуковые средства / Л.П. Прессман. – М.: Просвещение. 1988. – 191 с.
3. Рах, Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе: учебное пособие / Г.И. Рах. – М.: Просвещение, 1993. – 287 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.ioffe.ru/index.php?go=physDB> - курсы лекций и книги по физике
2. piramyd.express.ru - " Константы мироздания" сайт Косинова Н.В.

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

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

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

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 302

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.

Лицензионное программное обеспечение:

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.