

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

Факультет естественно-технологический  
Кафедра Физики и методики обучения физике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Технические и аудиовизуальные средства обучения**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология. Информатика

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Карпунин В. В., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики и методики  
обучения физике

Славкин В. В., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики и методики обучения  
физике

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13 от  
17.04.2020 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 - формирование и развитие у студентов способностей использования современных методик и технологий, в том числе информационных, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса и достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

Задачи дисциплины:

- изучить специфику различных видов мультимедийных проекторов;
- изучить основы эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям;
- изучить основные возможности программного обеспечения для интерактивных досок;
- изучить основы эксплуатации цифровых фотокамер;
- сформировать навыки использования программного обеспечения для обработки фотографий;
- изучить основы эксплуатации цифровых видеокамер;
- сформировать навыки использования программного обеспечения для обработки видеоизображений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.07.02 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 9 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 К.М.07.02 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

Электротехнические и радиотехнические устройства.

Освоение дисциплины К.М.07.02 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Компьютерное моделирование.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Технические и аудиовизуальные средства обучения», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)..

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
<b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	

УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание школьного материала по технологии;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать подходящий материал школьной программы по технологии для разработки плана-конспекта/технологической карты урока с использованием технических средств обучения;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проектирования плана-конспекта/технологической карты урока создания контента по технологии с использованием технических средств обучения;</li> <li>- навыками создания контента по технологии с использованием интерактивной доски;</li> <li>- навыками создания контента по технологии с использованием цифровой фотокамеры;</li> <li>- навыками создания контента по технологии с использованием цифровой видеокамеры.</li> </ul>
--	---

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

Вид учебной работы	Всего часов	Девятый триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Лабораторные	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<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 разделов дисциплины

##### **Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО:**

Проекторы CRT - Cathode Ray Tube. Проекторы LCD - Liquid Crystal Display. Проекторы DLP - Digital Light Processing. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image Light Amplifier. Эксплуатация интерактивных досок созданных по технологии резистивной матрицы.

##### **Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе:**

Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности. Правила эксплуатации цифровых фотокамер. Основные понятия и правила получения качественных снимков. Принципы организации хранения файлов в фотокамере. Экспорт цифровых файлов изображений камера – компьютер. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой фотокамеры. Сторонние программы обработки цифровых изображений. Функционал. Практика применения.

##### **5.2. Содержание дисциплины: Лабораторные (6 ч.)**

##### **Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (2 ч.)**

##### Тема 1. эксплуатация мультимедиа проекторов (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.

## **Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (4 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.

Тема 3. 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 (разделу)**

### **6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы**

#### **Девятый триместр (62 ч.)**

### **Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (30 ч.)**

Вид СРС: \*Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Сделайте конспект по темам:

Правила техники безопасности при работе с техническими средствами обучения.

Правила электробезопасности.

Правила пожарной безопасности.

Первая медицинская помощь пораженному электрическим током.

Действия при возникновении очага возгорания в лаборатории.

Аудиовизуальная информация.

Понятие аудиовизуальной информации.

Механизмы обработки учащимся аудиовизуальной информации.

Восприятие аудиовизуальной информации.

Понятие аудиовизуальной культуры.

Аудиовизуальная культура, как способ фиксации и трансляции культурной информации.

Специфика аудиовизуальной культуры.

Анализ процесса восприятия аудиовизуальной информации человеком.

Процесс формирования перспективного образа.

Принцип «целостности» и «закон краткости». Порог восприятия.

### **Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (20 ч.)**

Вид СРС: \*Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Оптическая проекция.

Понятие оптической проекции.

Человеческий глаз, как оптическая система.

Вопросы эргономики и восприятия проецируемого изображения.

Основы фотосъемки.

История появления фотографии.

Устройство и принцип работы аналогового фотоаппарата.  
 Аналоговая видеозапись.  
 Стандарты аналоговой видеозаписи.  
 Устройства аналоговой видеозаписи.  
 Качество видеозаписи.  
 Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.  
 Физиологические основы восприятия аудиоинформации.  
 Физиологические основы восприятия видеоинформации.  
 Качество видеозаписи.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Оценочные средства

### 8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	УК-2
2	Психолого-педагогический модуль	УК-2
3	Предметно-технологический модуль	УК-2

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

#### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм			
Не способен определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	В целом успешно, но бессистемно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	В целом успешно, но с отдельными недочетами определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Способен в полном объеме определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм

#### Уровни сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	незачтено	Ниже 60%

### **8.3. Вопросы промежуточной аттестации Девятый триместр (Зачет, УК-2.1)**

1. Раскройте специфические особенности проекторов CRT.
2. Раскройте специфические особенности проекторов LCD.
3. Раскройте специфические особенности проекторов DLP.
4. Раскройте специфические особенности проекторов D-ILA.
5. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок созданных по технологии резистивной матрицы.
6. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок созданных по инфракрасной и ультразвуковой технологии.
7. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок созданных с использованием технологии электромагнитных волн.
8. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок созданных по лазерной технологии.
9. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок созданных по оптической технологии.
10. Опишите процесс установки программного обеспечения интерактивной доски.
11. Расскажите о программном обеспечении интерактивной доски.
12. Проведите настройку интерактивной доски.
13. Приведите возможности интерактивной доски (на Ваш выбор).
14. На конкретном примере обоснуйте отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока математики/физики с использованием интерактивной доски.
15. Приведите пример по созданию контента по математике/физике с использованием интерактивной доски.
16. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока математики/физики с использованием интерактивной доски.
17. Опишите типы, устройство и перечислите возможности цифровых фотокамер.
18. Сформулируйте правила эксплуатации цифровых фотокамер.
19. Объясните основные правила получения качественных снимков с помощью цифровых фотокамер.
20. Сформулируйте принципы организации хранения файлов в фотокамере.
21. Расскажите про сервисное программное обеспечение цифровой фотокамеры.
22. Расскажите про сторонние программы обработки цифровых изображений.
23. Опишите типы, устройство и перечислите возможности цифровых видеокамер.
24. Сформулируйте правила эксплуатации цифровых видеокамер.

25. Объясните основные правила получения качественных видеозаписей.
26. Сформулируйте принципы организации хранения файлов в видеокамере.
27. Расскажите про сервисное программное обеспечение цифровой видеокамеры.
28. Расскажите про сторонние программы обработки цифровых видео.
29. Опишите приемы видеомонтажа.
30. Расскажите про озвучивание видеоролика.
31. На конкретном примере обоснуйте отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока математики/физики с использованием цифровой фото/видеокамеры.
32. Приведите пример по созданию контента по математике/физике с использованием цифровой фото/видеокамеры.
33. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока математики/физике с использованием цифровой фото/видеокамеры.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

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 опроса) 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.

Тестирование

- При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля ответ считается правильным, если:
  - в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
  - по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, выбраны все правильные ответы;
  - в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
  - в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена

правильная последовательность;

– в тестовом задании на установление соответствия сопоставление произведено верно для всех пар.

При оценивании учитывается вес вопроса (максимальное количество баллов за правильный ответ устанавливается преподавателем в зависимости от сложности вопроса). Количество баллов за тест устанавливается посредством определения процентного соотношения набранного количества баллов к максимальному количеству баллов.

Критерии оценки

До 60% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

От 60 до 75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».

От 75 до 90% правильных ответов – оценка «хорошо».

Свыше 90% правильных ответов – оценка «отлично».

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

– показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;

– знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

– ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

– теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

## **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. Фабрикантова, Е.В. Технические средства в обучении и воспитании детей дошкольного и младшего школьного возраста : учебное пособие / Е.В. Фабрикантова, Е.Е.

Полянская, Т.В. Ильясова. — Оренбург : ОГПУ, 2015. — 56 с. — ISBN 978-5-85859-613-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74545>

2. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07628-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437912>

3. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании / В.А. Красильникова. — Москва : Директ-Медиа, 2013. — 292 с. : ил.,табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293>

## **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://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. — М. : Издательство «Директ-Медиа». — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

## **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;
- выберите 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 информационно-справочных систем**

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

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

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sbldz Zacvuc0jbg.xn--80abucjiihv9a.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**

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 студентами 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 учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии, №19.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

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.

Лаборатория технических средств обучения, №302.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

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 Свитель-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 MIXPASC10; видеомagneтофон SONY; планшет для рисования; фотокамера Canon; интерактивная панель; интерактивная система мониторинга и контроля качества знаний.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, №1016.

Помещение оснащено оборудованием 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