

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

Филологический факультет

Кафедра Физики и методики обучения физике

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

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Родной язык и литература.

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Куренчиков А.В., канд. тех. наук, доцент кафедры Физики и методики
обучения физике.

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 № 1 от 01.09.2020 года

Зав. кафедрой  Харитонов 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.07.01 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в бтриместре.

Для изучения дисциплины требуется: знание учебного материала курса «ИКТ и медиаинформационная грамотность» (базовый уровень).

Изучению дисциплины К.М.07.01 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.02.03 ИКТ и медиаинформационная грамотность.

Освоение дисциплины К.М.07.01 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.04.04(П) Производственная (педагогическая) практика (летняя вожатская практика);

К.М.06.16(П) Производственная (педагогическая) практика.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина. «Технические и аудиовизуальные средства обучения», включает:

01 Образование и наука (в сфере 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
ПК-3. Способностью реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.	
педагогическая деятельность	
ПК-3.2 Способен анализировать образовательную программу и планировать учебный процесс по предмету	знать: - содержание школьного материала по предмету; уметь: - отбирать подходящий материал школьной программы по предмету для разработки плана-конспекта/технологической карты урока с использованием технических средств обучения; владеть: - навыками проектирования плана-конспекта/технологической карты урока создания контента по предмету с использованием технических средств обучения; - навыками создания контента по предмету с использованием

	интерактивной доски; - навыками создания контента по предмету с использованием цифровой фотокамеры; - навыками создания контента по предмету с использованием цифровой видеокамеры.
ПК-3.3 Владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.	знать: - технические характеристики и особенности мультимедийных проекторов; правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям; уметь: - отбирать подходящий материал школьной программы по предмету для разработки плана-конспекта/технологической карты урока с использованием технических средств обучения; владеть: - навыками создания контента по предмету с использованием интерактивной доски.
ПК-4. Способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов педагогической деятельности	
ПК-4.1 Демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями школьников для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	знать: - возможности программного обеспечения для интерактивных досок; - правила эксплуатации цифровых фотокамер; - правила эксплуатации цифровых видеокамер; уметь: - подключать мультимедийные проекторы; - проводить настройку интерактивной доски; - пользоваться цифровой фотокамерой; - пользоваться цифровой видеокамерой; владеть: - навыками обработки цифровых фотоизображений; - навыками обработки цифровых видеоизображений.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	6	6
Лабораторные	6	6
Самостоятельная работа (всего)	62	62
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины Раздел 1. Эксплуатация 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 и резистивной матрицы. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по инфракрасной и ультразвуковой технологии. Эксплуатация интерактивных досок, созданных с использованием технологии электромагнитных волн. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по лазерной технологии. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по оптической технологии. Понятие о программном обеспечении (ПО) интерактивной доски. Носители ПО интерактивной доски. Установка ПО интерактивной доски. Настройка ПО интерактивной доски. Возможности ПО интерактивной доски. Отбор материала школьного курса для проектирования плана-

конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски. Создание контента по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски. Проектирование плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски.

Раздел 2. Цифровые ТАСО:

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. Цифровые видеокамеры: типы, устройство, возможности. Правила эксплуатации цифровых видеокамер. Основные понятия и правила получения качественных видеозаписей. Принципы организации хранения файлов в видеокамере. Экспорт цифровых видеофайлов камераскомпьютер. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой видеокамеры. Сторонние программы обработки цифрового видео. Функционал. Практика применения. Понятие видеомонтажа. Правила и приемы видеомонтажа. Озвучивание видеоролика. Понятие фонограммы. Отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры. Создание контента по профильным дисциплинам с использованием цифровойфото/видеокамеры. Проектирование плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием цифровойфото/видеокамеры.

52. Содержание дисциплины: Лабораторные (6ч.)

53. Раздел 1. Эксплуатация ТАСО (2ч.)

Тема 1. Эксплуатация мультимедиа-проекторов различных типов (2ч.) Вопросы для обсуждения:

1. Проекторы CRT - Cathode RayTube.
2. Проекторы LCD - Liquid CrystalDisplay.
3. Проекторы DLP - Digital LightProcessing.
4. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image LightAmplifier.

Раздел 2. Цифровые ТАСО (4 ч.)

Тема 2. Цифровое фотографирование (2 ч.) Вопросы для обсуждения:

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

Тема 3. Видеосъемка в учебно-воспитательном процессе (2ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Цифровые видеокамеры: типы, устройство,возможности.
2. Правила эксплуатации цифровыхвидеокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественныхвидеозаписей.

4. Принципы организации хранения файлов в видеокамере. Экспорт цифровых видеофайлов камера –компьютер.

5. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровойвидеокамеры.
6. Сторонние программы обработки цифрового видео. Функционал.

Практикаприменения.

7. Понятие видеомонтажа. Правила и приемывидеомонтажа.
8. Озвучивание видеоролика. Понятиефонограммы.

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

61 Вопросыизаданиядлясамостоятельнойработы Девятый триместр (62ч.)

Раздел 1. Эксплуатация ТАСО (30 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации.

Сделайте конспект по темам:

1. Правила техники безопасности при работе с техническими средствамиобучения.
- 1.1. Правилаэлектробезопасности.

12. Правила пожарной безопасности.
13. Первая медицинская помощь пораженному электрическим током.
14. Действия при возникновении очага возгорания в лаборатории.
2. Аудиовизуальная информация.
21. Понятие аудиовизуальной информации.
22. Механизмы обработки учащимся аудиовизуальной информации.
23. Восприятие аудиовизуальной информации.
24. Понятие аудиовизуальной культуры. Аудиовизуальная культура, как способ фиксации и трансляции культурной информации.
25. Специфика аудиовизуальной культуры.
26. Анализ процесса восприятия аудиовизуальной информации человеком.
27. Процесс формирования перспективного образа.
28. Принцип «целостности» и «закон краткости». Порог восприятия.
3. Оптическая проекция.
31. Понятие оптической проекции.
32. Человеческий глаз, как оптическая система.
33. Вопросы эргономики и восприятия проецируемого изображения.

Раздел 2. Цифровые ТАСО (32 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации.

Сделайте конспект по темам:

4. Основы фотосъемки.
41. История появления фотографии.
42. Устройство и принцип работы аналогового фотоаппарата.
5. Аналоговая видеозапись.
51. Стандарты аналоговой видеозаписи.
52. Устройства аналоговой видеозаписи.
53. Качество видеозаписи.
6. Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.
61. Физиологические основы восприятия аудиоинформации.
62. Физиологические основы восприятия видеоинформации.
63. 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
	Психолого-педагогический модуль	ПК-3, ПК-4
	Предметно-методический модуль	ПК-4, ПК-3.
	Предметно-технологический модуль	ПК-4, ПК-3.

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	

Не способен применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	В целом успешно, но бессистемно применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	Способен в полном объеме применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.
ПК-3 Способностью реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.			
Не способен осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но бессистемно осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	Способен в полном объеме осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока изобразительного искусства.			
Не способен проектировать план-конспект / технологическую карту урока по предмету.	В целом успешно, но бессистемно проектирует план-конспект / технологическую карту урока по предмету.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Проектирует план-конспект / технологическую карту урока по предмету.	Способен в полном объеме проектировать план-конспект / технологическую карту урока по предмету.
ПК-4 Способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов			
ПК-4.1 Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.			

Не способен формировать образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.	В целом успешно, но бессистемно формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.	В целом успешно, но с отдельными недочетами формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.	Способен в полном объеме формировать образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся.
---	---	---	--

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%

83. Вопросы промежуточной аттестации

Девятый триместр (Зачет, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1)

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 по профильной дисциплине с использованием интерактивной доски.
15. Приведите пример по созданию контента по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски.
16. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам 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 по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры.
32. Приведите пример по созданию контента по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры.
33. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока по профильной дисциплине с использованием цифровой фото/видеокамеры.

84. 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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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 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 – 93с.

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

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

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 // ЭБ Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437912>

— 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. <https://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Директ-Медиа».

2. <https://biblio-online.ru/> - ЭБС Издательства Юрайт

3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Издательства ЛАНЬ

4. <https://lbz.ru/metodist/iumk/physics/e-r.php> - Бином. Издательство лаборатории знаний.

5. <https://infourok.ru/webinar> - Инфоурок. Ведущий образовательный портал России.

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.

121 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ

122 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

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

123 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.

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 учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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 ElitePanaboard, 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, видеомagniофон «SONY», видеомagniофон 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.

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.