

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

Факультет физической культуры

Кафедра физики и методики обучения физике

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

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физическая культура

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 8 от
19.03.2020 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.1 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

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 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

ИКТ и медиаинформационная грамотность;

Безопасность жизнедеятельности;

Технологии физкультурно-спортивной деятельности: плавание;

Технологии физкультурно-спортивной деятельности: спортивный туризм. Освоение

дисциплины «Технические и аудиовизуальные средства обучения»

является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Производственная (педагогическая) практика;

Производственная (педагогическая) практика;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.	

педагогический деятельность

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.	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 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.	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 создания контента по предмету с использованием интерактивной доски.
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	

педагогический деятельность

ПК-4.1 Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения детей и подростков.	знать: - технические характеристики и особенности мультимедийных проекторов; - правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям; - 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 использования программного обеспечения для интерактивной доски; - навыками обработки цифровых фотоизображений; - навыками обработки цифровых видеоизображений.
--	--

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр
Контактная работа (всего)	6	6
Лабораторные	6	6
Самостоятельная работа (всего)	62	62
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+

Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО:

эксплуатация мультимедиа проекторов. эксплуатация интерактивных досок различных типов. программное обеспечение интерактивных досок. Создание аудиовизуального контента по профильным дисциплинам с использованием интерактивных досок.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе:

цифровое фотографирование. обработка цифровых изображений. видеосъемка. Создание контента по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры.

5.2 Содержание дисциплины: Лабораторные (6 ч.)

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (3 ч.)

Тема 1. эксплуатация мультимедиа проекторов (1 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. Тема 2. эксплуатация

мультимедиа проекторов (1 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.

Тема 3. эксплуатация интерактивных досок различных типов (1 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Эксплуатация интерактивных досок созданных по технологии резистивной матрицы.
2. Эксплуатация интерактивных досок созданных по инфракрасной и ультразвуковой технологии.
3. Эксплуатация интерактивных досок созданных с использованием технологии электромагнитных волн.
4. Эксплуатация интерактивных досок созданных по лазерной технологии.
5. Эксплуатация интерактивных досок созданных по оптической технологии.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (3 ч.)

Тема 4. цифровое фотографирование (1 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 5. цифровое фотографирование (1 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 6. обработка цифровых изображений (1 ч.)

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.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине (разделу)

61 Вопросы и задания для самостоятельной работы Пятый семестр (62 ч.)

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (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.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (32 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

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.

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	ПК-4 , ПК-3.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-3, ПК-4 .
3	Предметно-технологический модуль	ПК-3, ПК-4 .

82 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
ПК-3 Способен 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 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 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 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.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.			
Не способен Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.	В целом успешно, но бессистемно Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.	Способен в полном объеме Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности.
ПК-4 Способен 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 обучения детей и подростков.			
Не способен Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения детей и подростков.	В целом успешно, но бессистемно Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения детей и подростков.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения детей и подростков.	Способен в полном объеме Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения детей и подростков.

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 Четвертый семестр (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 с использованием интерактивной доски.
15. Приведите пример по созданию контента по предмету с использованием интерактивной доски.
16. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока 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 с использованием цифровой фото/видеокамеры.
32. Приведите пример по созданию контента по предмету с использованием цифровой фото/видеокамеры.
33. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока 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 видеоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы Основная литература

1. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 184-185 - ISB 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 ; Т 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 // ЭБ 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>

4. Карпенков, С.Х. Технические средства информационных технологий / С.Х. Карпенков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 376 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275367>

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;
- 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

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 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» (<http://www.consultant.ru>)
1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (<http://www.garant.ru>)
- 2.

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/>)
1. 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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (№ 302).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска, компьютеры – 13 шт.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы. (№101 б)

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

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