

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

Факультет естественно-технологический

Кафедра информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Форма обучения: очная

Разработчик: канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информатики и
вычислительной техники Сафонов В. И.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от
16.05.2019 года



Зав. кафедрой _____ Вознесенская Н. В.

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



Зав. кафедрой _____ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - содействие становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении профессиональных задач

Задачи дисциплины:

- получить представление о возможностях использования информационных технологий в различных видах профессиональной деятельности;
- ознакомить с использованием компьютерной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;
- изучить информационные технологии и сервисы, позволяющие повысить эффективность выполнения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.1 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание требований к осуществлению профессиональной деятельности в аспекте реализации возможностей информационных технологий.

Освоение дисциплины Б1.О.1 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности», включает: 01 Образование наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

04 Культура, искусство (в сфере организации отдыха и развлечений, реализации зрелищно-развлекательной и культурно-просветительской деятельности).

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
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в коммуникативных задачах на государственном и иностранном (-х) языках	знать: - возможности офисных технологий в управлении электронным контентом по решению профессиональных задач в области коммуникаций; - возможности сетевых сервисов в управлении электронным контентом по решению профессиональных задач в области коммуникаций уметь: - применять возможности офисных технологий для

	осуществления коммуникаций, создания материалов профессиональной направленности, создания отчетов и организации контроля; - применять возможности сетевых сервисов в управлении электронным контентом по решению профессиональных задач в области коммуникаций; владеть: - программными средствами и приемами работы с электронным контентом для осуществления коммуникаций при решении профессиональных задач.
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	
ОПК-2.1 Знает: содержание нормативных документов, необходимых для и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	знать: - возможности офисных технологий для реализации видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; - возможности сетевых сервисов для реализации видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; уметь: - использовать возможности офисных технологий для реализации видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; - использовать возможности сетевых сервисов для реализации видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; владеть: - возможностями информационных технологий для реализации видов и функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.
ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	знать: - возможности средств создания мультимедийных материалов для решения профессиональных задач сервисы, позволяющие реализовать информационные технологии в реализации профессиональной деятельности; - сервисы по созданию онлайн-курсов и их возможности в реализации профессиональной деятельности; уметь: - создавать мультимедийные материалы для использования при решении профессиональных задач; - применять возможности соответствующих сетевых сервисов для реализации профессиональной деятельности; - применять соответствующие технологии (в том числе информационно-коммуникационные) для разработки элементов образовательных программ; владеть: - возможностями соответствующих сетевых сервисов для разработки научно-методического обеспечения образовательных программ для реализации профессиональной деятельности в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
ОПК-2.3 Владеет: опытом выявления различных контекстов,	знать: - возможности офисных технологий для реализации

в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	методов диагностики особенностей учащихся; - возможности сетевых сервисов для реализации методов диагностики особенностей учащихся; уметь: - использовать возможности офисных технологий для реализации методов диагностики особенностей учащихся; - использовать возможности сетевых сервисов для реализации методов диагностики особенностей учащихся; владеть: - использовать информационные технологии для реализации методов диагностики особенностей учащихся.
---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	20	20
Практические	20	20
Самостоятельная работа (всего)	88	88
Виды промежуточной аттестации		
Зачет с оценкой		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Применение офисных технологий в управлении электронным контентом:

Автоматизированная подготовка однотипных документов для рассылок. Автоматизированное оформление контролирующих материалов. Применение шаблонов в управлении контентом. Построение отчетов, требуемых в профессиональной деятельности. Офисные технологии в организации тестирования.

Раздел 2. Информационные технологии в эффективной работе преподавателя:

Создание личного информационного пространства преподавателя для размещения информационных ресурсов. Реализация тестов и опросов с использованием сетевых ресурсов. Создание мультимедийных материалов для решения профессиональных задач. Информационные технологии в реализации научной деятельности. Массовые открытые онлайн-курсы в образовании.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (20 ч.)

Раздел 1. Применение офисных технологий в управлении электронным контентом (10 ч.)

Тема 1. Автоматизированная подготовка однотипных документов для рассылок (2 ч.)

Влияние документов. Создание списков рассылки.

Тема 2. Автоматизированное оформление контролирующих материалов (2 ч.)

Создание экзаменационных билетов с использованием списка рассылки Создание подтверждающих документов.

Тема 3. Применение шаблонов в управлении контентом (2 ч.)

Шаблоны текстовых документов. Преобразование шаблонов. Создание документов на основе шаблонов.

Тема 4. Построение отчетов, требуемых в профессиональной деятельности (2 ч.)

Возможности электронных таблиц в образовании. Построение отчетов в электронных таблицах.

Тема 5. Офисные технологии в организации тестирования (2 ч.)

Возможности табличных процессоров по организации тестирования. Алгоритмы разработки систем тестирования в табличном процессоре. Разработка систем тестирования в табличном процессоре.

Раздел 2. Информационные технологии в эффективной работе преподавателя (10 ч.)

Тема 6. Создание личного информационного пространства преподавателя для размещения информационных ресурсов (2 ч.)

Создание сайта как требование Профессионального стандарта педагога. Этапы создания персонального сайта. Примерная структура сайта. Нормативное регулирование размещения информации на сайте. возможности систем для создания сайта.

Тема 7. Реализация тестов и опросов с использованием сетевых ресурсов (2 ч.)

Обзор платформ для создания тестов. Особенности создания тестов онлайн. Обзор онлайн-сервисов для проведения опросов. Создание онлайн-опросов

Тема 8. Создание мультимедийных материалов для решения профессиональных задач (2 ч.)

Обзор программных средств для создания и обработки мультимедиа. Создание аудиоконтента средствами свободного программного обеспечения. Запись и обработка видео и слайдшоу. Создание инфографики. Создание анимированных презентаций.

Тема 9. Информационные технологии в реализации научной деятельности (2 ч.)

Сервисы по проверке на заимствования. Сервисы для перевода текстов. Поиск литературы. ГОСТы и правила оформления списка литературы. Сервисы по автоматизированному оформлению литературы.

Тема 10. Массовые открытые онлайн-курсы в образовании (2 ч.)

Проект «ЦОС в РФ». Сервисы по предоставлению MOOK. Сервисы по разработке MOOK.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Первый семестр (88 ч.)

Раздел 1. Применение офисных технологий в управлении электронным контентом (88 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации.

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий.

Задание 1. Составить автоматизированный перечень билетов по преподаваемой дисциплине.

Задание 2. Составить автоматизированный список для рассылки приглашений на научную конференцию.

Раздел 2. Информационные технологии в эффективной работе преподавателя (88 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий.

Задание 1. Подготовить наглядные материалы для использования при обучении преподаваемой дисциплине.

Задание 2. Создать онлайн-тест по преподаваемой дисциплине.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Биологическое образование в школе	УК-4
2	Профессиональная коммуникация	УК-4, ОПК-2
3	Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования	ОПК-2

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
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации			
ОПК-2.1 Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.			
Не знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	В целом знает, но бессистемно: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	В целом знает, но с отдельными недочетами: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	Знает в полном объеме: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.
ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической			

диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.			
Не способен: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но бессистемно умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	Способен в полном объеме: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.
ОПК-2.3 Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.			
Не владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	В целом успешно, но бессистемно владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.	В полном объеме владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках			

Не способен использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках	В целом успешно, но бессистемно использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках	Способен в полном объеме использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках
--	--	--	---

Уровни сформированности компетенций

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)	зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Первый семестр (Зачет с оценкой, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-4.2)

- Опишите этапы слияние документов. Покажите создание списков рассылки
- Продemonстрируйте создание экзаменационных билетов с использованием списка рассылки
- Опишите применение и преобразование шаблонов документов.
- Опишите возможности электронных таблиц в образовании
- Продemonстрируйте построение отчетов в электронных таблицах
- Опишите возможности табличных процессоров по организации тестирования.
- Продemonстрируйте разработку систем тестирования в табличном процессоре
- Опишите понятие "информационно-образовательное пространство".
- Выполните обзор платформ для создания тестов. Опишите особенности создания тестов онлайн
- Выполните обзор онлайн-сервисов для проведения опросов. Продemonстрируйте создание онлайн-опросов
- Выполните обзор программных средств для создания и обработки мультимедиа. Опишите запись и обработку видео и слайдшоу
- Продemonстрируйте создание инфографики
- Продemonстрируйте создание анимированных презентаций
- Опишите сервисы по проверке на заимствования
- Охарактеризуйте сервисы для перевода текстов
- Опишите сервисы для поиска литературы

17. Охарактеризуйте ГОСТы и правила оформления списка литературы. Опишите сервисы по автоматизированному оформлению литературы
18. Опишите особенности проекта «ЦОС в РФ»
19. Охарактеризуйте сервисы по предоставлению МООК
20. Опишите сервисы по разработке МООК
21. Опишите особенности разработки МООК
22. Охарактеризуйте возможности применения текстовых процессоров в образовании
23. Охарактеризуйте алгоритмы разработки систем тестирования в табличном процессоре
24. Покажите создание документов на основе шаблонов
25. Охарактеризуйте сервисы для создания личных сайтов

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (с оценкой).

Зачет с оценкой позволяет оценить сформированность универсальных и общепрофессиональных 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 в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Устный ответ на зачете с оценкой

При определении уровня достижений студентов на зачете с оценкой 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

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
2. Паклина, В.М. Подготовка документов средствами Microsoft Office 2013 / В.М. Паклина Е.М. Паклина ; науч. ред. И.Н. Обабков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 112 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276371>

Дополнительная литература

1. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля /

А.О. Левкина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 119 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>

2. Халяпина, Л.П. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности : учебное пособие / Л.П. Халяпина, Н.В. Анохина. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 118 с. – Режим доступа: URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – М. : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – URL: <http://www.edu.ru/>

2. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс] / Официальный сайт Российской государственной библиотеки. – URL: <http://www.rsl.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

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://diss.rsl.ru>
2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система "Консультант+"»: <http://www.consultant.ru>
3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <http://www.garant.ru>

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)
2. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)
3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
4. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
5. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.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.

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

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.

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

Лаборатория вычислительной техники (аудитория № 211).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, проектор, экран), доска магнитно-маркерная Эконом.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место обучающегося (компьютеры – 14 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 46990850 от 03.06.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.
- Свободный многоплатформенный аудиоредактор звуковых файлов Audacity

2. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов (помещение 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.

Лицензионное программное обеспечение:

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