

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

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Цифровые образовательные ресурсы и их разработка**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

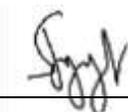
Профиль подготовки: Менеджмент в образовании. Информационная безопасность в образовании

Форма обучения: Очная

Разработчик:

Проценко С. И., канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и вычислительной техники, протокол № 3 от 21.10.2021 года

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Зубрилин А. А.

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов способность к проектно-технологической деятельности, позволяющей проектировать, разрабатывать и применять в профессиональной деятельности цифровые образовательные ресурсы.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов посредством использования ЦОР;
- сформировать способность использовать возможности ЦОР для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина К.М.06.06 «Цифровые образовательные ресурсы и их разработка» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: владеть способностью использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования цифровых образовательных ресурсов

Изучению дисциплины «Цифровые образовательные ресурсы и их разработка» предшествует освоение дисциплин (практик): Учебная (ознакомительная) практика; ИКТ и медиаинформационная грамотность.

Освоение дисциплины «Цифровые образовательные ресурсы и их разработка» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик): Технология создания и продвижения медиапроектов; Веб-разработка и веб-дизайн.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Цифровые образовательные ресурсы и их разработка», 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:

<b>Компетенция в соответствии ФГОС ВО</b>	
<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Образовательные результаты</b>
<b>ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.</b>	
ПК-11.1 Использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области	знать: - основные типы исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования; - теоретические основы для постановки исследовательских задач в предметной области;

образования.	уметь: - применять теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области с использованием ЦОР; владеть: навыками постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования с использованием ЦОР
<b>ПК-14. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями.</b>	
ПК-14.3 Формирует междисциплинарные связи в сфере менеджмента и информационной безопасности в образовании.	знать: междисциплинарные связи менеджмента и информационной безопасности в образовании; возможности реализации междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании; уметь: использовать ЦОР для реализации междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании; владеть: навыками применения ЦОР для реализации междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании.

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции	18	18
Практические	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Экзамен		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

**Раздел 1. Электронное обучение и цифровые образовательные ресурсы:** Компетенции педагога в области электронного обучения. Цифровые образовательные ресурсы: понятие, типы. Виды электронных библиотечных ресурсов, ориентированных на образование. Требования к созданию и использованию цифровых образовательных ресурсов. Пути защиты цифровых образовательных ресурсов.

##### **Раздел 2. Разработка и экспертиза цифровых образовательных ресурсов:**

Понятие педагогического дизайна. Интерактивные цифровые образовательные ресурсы. Обзор инструментальных программных средств для разработки цифровых образовательных ресурсов. Теоретические основы экспертной оценки электронных модулей программ педагогического образования. Экспертиза цифровых образовательных ресурсов.

##### 5.2 Содержание дисциплины: Лекции (18 ч.)

##### **Раздел 1. Электронное обучение и цифровые образовательные ресурсы (10 ч.)**

Тема 1. Компетенции педагога в области электронного обучения (2 ч.)

Понятие электронного обучения. Цели, задачи, проблемы и перспективы электронного обучения. Различные трактовки и подходы к электронному обучению. ИКТ-компетенции педагога

вобласти электронного обучения

Тема 2. Цифровые образовательные ресурсы: понятие, типы (2 ч.)

Классификации ЦОР. Различные подходы к классификации ЦОР (назначение, способ взаимодействия, способ представления информации и другие). Основные типы ЦОР. Характеристика основных типов ЦОР

Тема 3. Виды электронных библиотечных ресурсов, ориентированных на образование (2 ч.)

Цифровой информационно-библиотечный комплекс. Образовательная электронно-библиотечная система. Образовательная электронно-библиотечная система. Специализированные электронные базы данных.

Тема 4. Требования к созданию и использованию цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Требованиями к содержанию ЦОР. Требованиями к структуре ЦОР. Требования к использованию ЦОР в процессе обучения учащихся, в условиях реализации ФГОС.

Тема 5. Пути защиты цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Правовые методы защиты программных продуктов (патентная защита, закон о производственных секретах, лицензионное соглашение и контракты, закон об авторском праве). Угроза авторским и имущественным правам.

## **Раздел 2. Разработка и экспертиза цифровых образовательных ресурсов (8 ч.)**

Тема 6. Понятие педагогического дизайна (2 ч.)

Понятие «Педагогический дизайн». Модель ADDIE – модель педагогического дизайна.

Тема 7. Интерактивные цифровые образовательные ресурсы (2 ч.)

Педагогическая целесообразность создания и использования ЦОР. Цели разработки и использования цифровых образовательных ресурсов. Цели разработки и использования цифровых образовательных ресурсов. Проблемы, связанные с разработкой и использованием цифровых образовательных ресурсов

Тема 8. Обзор инструментальных программных средств для разработки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Анализ программных средств разработки ресурсов. Краткая характеристика и отличительные черты различных сервисов. Обзор коммерческих инструментальных программных средств разработки ЦОР. Обзор свободных инструментальных программных средств разработки ЦОР. Краткая характеристика программных средств разработки ресурсов

Тема 9. Теоретические основы экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Различные трактовки экспертной оценки. Содержательная экспертиза ЦОР. Этапы проведения экспертной оценки ЦОР. Техническая экспертиза. Дизайн-эргономическая экспертиза ЦОР.

## **5.3. Содержание дисциплины: Практические (36 ч.)**

### **Раздел 1. Электронное обучение и цифровые образовательные ресурсы (18 ч.)**

Тема 1. Стандарты электронного обучения и форматы электронных курсов (2 ч.)

Понятие электронного обучения в Федеральном законе № 273 «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года. Цели, задачи, проблемы и перспективы электронного обучения. Нормативно-правовая база электронного обучения.

Тема 2. Стандарты электронного обучения и форматы цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Основные стандарты электронного обучения. Форматы цифровых образовательных ресурсов

Тема 3. Классификация электронных образовательных ресурсов (2 ч.)

Классификации ЦОР по типу дидактического средства. Классификации ЦОР по целевой аудитории. Классификации ЦОР по тематике. Классификации ЦОР по назначению, функционалу.

Тема 4. Классификация цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Классификации ЦОР по формату представления информации. Классификации ЦОР по характеру взаимодействия с обучающимся. Классификации ЦОР по технологии распространения

Тема 5. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

Средства поиска информации в каталогах библиотеки. Форматы различных типов электронных текстовых файлов.

Тема 6. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

Электронно-библиотечная система (ЭБС). Средства поиска информации в каталогах библиотеки.

Тема 7. Этапы создания и использования цифровых образовательных ресурсов (2 ч.) Различные трактовки этапов разработки ЦОР. Характеристика этапов разработки ресурсов.

Тема 8. Этапы создания и использования цифровых образовательных ресурсов (2 ч.) Понятие «сценарий» ЦОР. Внедрение ЦОР.

Тема 9. Этапы производства цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Описание целей и условий обучения. Разработка сценария ресурса. Подготовка пробной версии ресурса. Оценка и доработка ресурса. Сопровождение и развитие ресурса.

### **Раздел 2. Разработка и экспертиза цифровых образовательных ресурсов (18 ч.)**

Тема 10. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка сценария ЦОР. Требования, предъявляемые к сценарию ресурса.

Тема 11. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка интерактивного образовательного ресурса. Использование интерактивных элементов ресурса.

Тема 12. Коммерческие и свободные инструментальные программные средства разработки ЭОР (2 ч.)

Интернет-технологии как средство разработки ЦОР. ЦОР, разработанные с помощью свободных программных средств

Тема 13. Классификация оценки критериев качества цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Дидактические (педагогические, методические) требования. Эргономические требования. Программно-технические требования.

Тема 14. Организация процедуры проведения и документационное оформление экспертизы цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Экспертное заключение технической экспертизы. Экспертное заключение содержательной экспертизы. Экспертное заключение дизайн-эргономической экспертизы.

Тема 15. Матрица экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Матрица экспертной оценки содержательной экспертизы ЦОР. Этапы заполнения матрицы.

Тема 16. Матрица экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Матрица экспертной оценки дизайн-эргономической экспертизы ЦОР. Этапы заполнения матрицы.

Тема 17. Экспертное заключение на цифровые образовательные ресурсы (2 ч.)

Экспертное заключение технической экспертизы ЦОР. Экспертное заключение содержательной экспертизы ЦОР.

Тема 18. Экспертное заключение на цифровые образовательные ресурсы (2 ч.)

Экспертное заключение дизайн-эргономической экспертизы ЦОР.

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

### **6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Третий семестр (90 ч.)**

#### **Раздел 1. Электронное обучение и цифровые образовательные ресурсы (44 ч.)**

Вид СРС: \*Выполнение индивидуальных заданий

Индивидуальное задание Выполнить классификацию ЦОР по следующим критериям:

- 1) образовательно-методические функции;
- 2) тип информации;
- 3) форма обучения (урочная, внеурочная);
- 4) методы обучения;
- 5) средства обучения;
- 6) потребности целевых групп пользователей.

Вид СРС: \*Подготовка к тестированию Тест по теме: «Электронное обучение и цифровые

образовательные ресурсы», содержит теоретические вопросы по материалам раздела 1, которые направлены на проверку знаний о нормативно-правовых основах электронного обучения, о видах ЦОР, их характеристиках.

## **Раздел 2. Разработка и экспертиза цифровых образовательных ресурсов (46 ч.)**

Вид СРС: \*Выполнение индивидуальных заданий Индивидуальное задание

Выполнить оценку ЦОР по следующим критериям:

- 1) технический уровень;
- 2) эргономический уровень;
- 3) педагогический уровень;
- 4) уровень интерактивности.

Вид СРС: \*Подготовка к тестированию

Тест по теме: «Разработка и экспертиза цифровых образовательных ресурсов», содержит теоретические вопросы по материалам раздела 2, которые проверяют знания об этапах разработки ЦОР, о структуре экспертизы учебных курсов и специфики ее этапов.

### **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-11, ПК-14
2	Предметно-технологический модуль	ПК-14
3	Учебно-исследовательский модуль	ПК-11, ПК-14

#### **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
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования			
ПК-11.1 Использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.			

Фрагментарно использует ЦОР для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.	В целом успешно, но не систематически использует ЦОР для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования с использованием ЦОР	Успешно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования с использованием ЦОР
---	---	---	--

ПК-14 Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями

ПК-14.3 Формирует междисциплинарные связи в сфере менеджмента и информационной безопасности в образовании.

Фрагментарно осуществляет использование ЦОР для формирования междисциплинарных менеджмента и информационной безопасности в образовании	В целом успешно, но не систематически использует ЦОР для формирования междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует ЦОР для формирования междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании	Успешно и систематически использует ЦОР для формирования междисциплинарных связей менеджмента и информационной безопасности в образовании
--	--	--	---

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Экзамен	
Повышенный	отлично	90 – 100%
Базовый	хорошо	76 – 89%
Пороговый	удовлетворительно	60 – 75%
Ниже порогового	не удовлетворительно	Ниже 60%

### 8.3 Вопросы промежуточной аттестации

#### Третий семестр (Экзамен, ПК-11.1, ПК-14.3)

1. Дайте определение цифровому образовательному ресурсу.
2. Перечислите основные составляющие, из которых формируется цифровой образовательный ресурс и опишите их функции
3. Раскройте основные положения национального стандарта РФ ГОСТ Р 53620-2009 «Электронные образовательные ресурсы»
4. Определите дидактические и частнодидактические принципы, лежащие в основе создания и использования цифровых образовательных ресурсов
5. Перечислите основные типы цифровых образовательных ресурсов и опишите их роль в учебном процессе
6. Перечислите виды учебной деятельности, которые порождают различные типы

цифровых образовательных ресурсов

7. Определите типы цифровых образовательных ресурсов, которые направлены на поддержку репродуктивной деятельности обучаемого и которые способствуют развитию мышления обучаемых
8. Дайте понятие мультимедиа технологии
9. Дайте определение интерактивному образовательному ресурсу и мультимедиа. Приведите примеры интерактивных цифровых образовательных ресурсов в предметной области
10. Раскройте технологию компоновки компонентов мультимедиа в единый цифровой образовательный ресурс
11. Дайте определение распределенному информационному образовательному ресурсу. Приведите примеры распределенных цифровых образовательных ресурсов
12. Назовите цели разработки и использования цифровых образовательных ресурсов. Докажите целесообразность использования цифровых ресурсов в образовании
13. Выделите критерии педагогической эффективности (целесообразности) создания и использования ЦОР в процессе обучения
14. Перечислите проблемы, связанные с разработкой и использованием цифровых образовательных ресурсов. Предложите свои варианты решения этих проблем
15. Обоснуйте выбор форм представления информации в ЦОР
16. Дайте характеристику основных этапов создания электронных образовательных ресурсов
17. Дайте определение педагогическому дизайну и педагогическому проектированию
18. Объясните, что такое педагогический дизайн применительно к разработке учебных материалов
19. Перечислите примерный состав коллектива разработчиков цифровых образовательных ресурсов.
20. Опишите этапы разработки цифрового образовательного ресурса. Определите роль технологического сценария в разработке цифрового образовательного ресурса
21. Назовите и дайте характеристику современным форматам цифровых образовательных ресурсов. Приведите примеры расширений разных типов цифровых образовательных ресурсов
22. Дайте понятие архитектуры электронного образовательного ресурса
23. Опишите структуру учебного материала в цифровом образовательном ресурсе
24. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания ЦОР
25. Дайте обзор отечественных средств разработки ЦОР
26. Дайте обзор зарубежных средств разработки ЦОР
27. Обоснуйте выбор инструментальных средств разработки цифровых образовательных ресурсов
28. Раскройте особенности использования отечественных и зарубежных сред для разработки электронных образовательных ресурсов
29. Дайте характеристику прикладного программного обеспечения для нелинейного и линейного монтажа
30. Продемонстрируйте разработку информационно-логической модели цифрового образовательного ресурса
31. Опишите технологии формирования графических данных и их последующую обработку
32. Перечислите программные оболочки для редактирования аудиоданных и дайте их характеристику
33. Опишите представление видеoinформации на ПК в процессе разработки ЦОР
34. Дайте общую характеристику приложений, позволяющих создавать анимационные последовательности
35. Раскройте основные тенденции развития технологий и инструментальных средств разработки цифровых образовательных ресурсов
36. Дайте определение педагогическому сценарию. Приведите пример педагогического сценария

37. Дайте определение цифрового учебного курса. Опишите особенности разработки цифрового учебного курса на основе линейного представления учебного материала с нелинейным сценарием прохождения тестов
38. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания цифровых учебных курсов
39. Опишите техническое обеспечение создания электронных систем учебного назначения
40. Опишите структуры и принципы построения дистанционных курсов
41. Раскройте основные направления использования дистанционных технологий в образовании
42. Раскройте методические аспекты использования технологий дистанционного обучения в школе
43. Определите назначение и опишите суть метода экспертных оценок
44. Определите назначение и опишите суть аналитических методов оценки. Опишите этапы аналитической работы. Прокомментируйте формулу успеха аналитики
45. Проанализируйте способы защиты авторского права на цифровой образовательный ресурс
46. Раскройте теоретические основы экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов
47. Охарактеризуйте технические и содержательные характеристики экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов
48. Раскройте процедуру проведения экспертизы цифровых образовательных ресурсов
49. Охарактеризуйте документационное оформление экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов
50. Продемонстрируйте целесообразность использования ЦОР в образовательном процессе на конкретном примере

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен 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.

Устный ответ на экзамене.

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов, 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 обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ конкретным примером ЦОР.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест,

включающий определенное количество вопросов;

- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

#### Индивидуальное задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических заданий необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература

1. Зыкова, Т.В. Проектирование, разработка и методика использования электронных обучающих курсов по математике : учебное пособие / Т.В. Зыкова, Т.В. Сидорова, В.А. Шершнева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 116 с. : табл., схем. – Режим доступа:– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364633>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3094-1. – Текст : электронный.

2. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293>. – ISBN 978-5-4458-3001-6. – DOI 10.23681/209293. – Текст : электронный

3. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плетухина и др. ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с. : ил. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература

1. Днепроvская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепроvская, Н.В. Комлева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 140 с. : ил. – Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный

2. Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов: учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 189 с. : ил. – Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

## 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов М.: Российское образование

2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых Образовательных [Электронный ресурс] / Методические материалы, программные средства для учебной деятельности и организации у

3. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

## 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 по рекомендуемым источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- продумайте примеры ЦОР к ответу по изучаемой теме.

Рекомендации по работе с литературой:

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

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

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
2. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn--8sbldzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/ope>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com( <http://znanium.com/>)

## **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).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 13 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещения для самостоятельной работы.

Лаборатория вычислительной техники.

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 10 шт., проектор с экраном 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

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 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.