

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

Факультет педагогического и художественного образования
Кафедра информатики и вычислительной техники

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

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Педагогика дополнительного образования

Форма обучения: Очная

Разработчики:

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, 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 реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, позволяющими проектировать, разрабатывать и применять в профессиональной деятельности цифровые образовательные ресурсы.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, процесса посредством использования ЦОР;
- сформировать способность использовать возможности ЦОР для решения задач профессиональной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

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.06.09 «Цифровые образовательные ресурсы и их разработка» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре и 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; Технологии создания медиасреды организации дополнительного образования; Методика дополнительного образования.

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:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

ОПК-9.1. Знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии	знать: - особенности разработки ЦОР с учетом возрастных особенностей обучающихся, с дидактическими задачами учебного занятия; знать: - инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде с использованием ЦОР; - модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии; уметь: - применять инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде с использованием ЦОР; владеть: - навыками применения технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии с использованием ЦОР
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-3.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия.	знать: - особенности разработки ЦОР с учетом возрастных особенностей обучающихся, с дидактическими задачами учебного занятия; уметь: - разрабатывать элементы ЦОР в соответствии с нормативными документами в сфере образования для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; владеть: - навыками применения ЦОР для реализации образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.
ПК-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	знать: - методы, приемы и технологии, обучения, в том числе информационные, организационные формы учебных занятий с использованием ЦОР; - средства диагностики результатов уметь: - осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий обучения, в том числе с использованием ЦОР, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; владеть: - навыками применения ЦОР как средств диагностики результатов обучения.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр	Третий семестр
Контактная работа (всего)	86	48	38
Лекции	28	16	12
Практические	58	32	26
Самостоятельная работа (всего)	78	60	18
Виды промежуточной аттестации	16		16
Экзамен			+
Общая трудоемкость часы	180	108	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	3	2

5 Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе: Компетенции педагога в области электронного обучения. Виды электронных библиотечных ресурсов, ориентированных на образование. Требования к созданию и использованию цифровых образовательных ресурсов. Использование цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе.

Раздел 2. Основные понятия и структура цифровых образовательных ресурсов: Цифровые образовательные ресурсы: понятие, типы. Классификация цифровых образовательных ресурсов. Структура цифровых образовательных ресурсов. Пути защиты цифровых образовательных ресурсов.

Раздел 3. Технология разработки цифровых образовательных ресурсов: Понятие педагогического дизайна цифровых образовательных ресурсов. Этапы создания цифровых образовательных ресурсов. Обзор инструментальных программных средств для разработки цифровых образовательных ресурсов.

Раздел 4. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов: Требования к цифровым образовательным ресурсам. Теоретические основы экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов. Характеристика различных видов экспертизы.

5.2 Содержание дисциплины: Лекции (28 ч.)

Раздел 1. Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе (8 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 в области электронного обучения

Тема 2. 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 3. 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 4. Использование цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе (2 ч.)

Педагогическая целесообразность создания и использования ЦОР. Цели разработки и

использования цифровых образовательных ресурсов. Направления использования ЦОР в учебном процессе. ЦОР в достижении результатов обучения. Проблемы, связанные с разработкой и использованием цифровых образовательных ресурсов

Раздел 2. Основные понятия и структура цифровых образовательных ресурсов (8 ч.)

Тема 5. Цифровые образовательные ресурсы: понятие, типы (2 ч.)

Определение ЦОР. Сущность ЦОР. Основные типы ЦОР. Характеристика основных типов ЦОР.

Тема 6. Классификация цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Классификации ЦОР. Различные подходы к классификации ЦОР (назначение, способ взаимодействия, способ представления информации и другие).

Тема 7. Структура цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Архитектура ЦОР. Структура учебного материала в ЦОР.

Тема 8. 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 3. Технология разработки цифровых образовательных ресурсов (6 ч.)

Тема 9. Понятие педагогического дизайна цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

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

Тема 10. Этапы создания цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Подготовительный этап разработки ЭОР. Основной этап разработки ЭОР. Этап тестирования ЭОР. Формирование содержательной части ЭОР. Компоновка мультимедиа-компонентов в единый проект ЭОР.

Тема 11. 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

Раздел 4. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов (6 ч.)

Тема 12. Требования к цифровым образовательным ресурсам (2 ч.)

Группы требований к ЦОР. Оценка качества ЦОР. Авторское право в ЦОР. Регистрация ЦОР.

Тема 13. Теоретические основы экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Различные трактовки экспертной оценки. Этапы проведения экспертной оценки ЦОР.

Тема 14. Характеристика различных видов экспертизы (2 ч.)

Содержательная экспертиза ЦОР. Техническая экспертиза ЦОР. Дизайн-эргономическая экспертиза ЦОР.

53 Содержание дисциплины: Практические (58 ч.)

Раздел 1. Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе (16 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. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

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

Тема 4. Работа с ресурсами электронных библиотек (2 ч.)

Электронно-библиотечная система. Средства поиска информации в каталогах библиотеки.

Тема 5. Требования к и использованию цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Анализ структуры учебного материала в традиционном и цифровом образовательном издании.

Тема 6. Использование цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе (2 ч.)

Изучение возможностей разработки цифрового образовательного издания в СДО Moodle

Тема 7. Использование цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе (2 ч.)

Примеры ЦОР, используемые в СДО Moodle.

Тема 8. Использование цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе (2 ч.)

Разработка методических рекомендаций по использованию дистанционного обучения в дополнительном образовании

Раздел 2. Основные понятия и структура цифровых образовательных ресурсов (16 ч.)

Тема 9. Основные понятия цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Различные трактовки понятия ЦОР.

Тема 10. Цифровые образовательные ресурсы: понятие, типы (2 ч.)

Демонстрация различных типов ЦОР на конкретных примерах.

Тема 11. 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 12. 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 13. Структура цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Структура учебного материала в ЦОР. Примеры.

Тема 14. Структура цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Методологические и технологические аспекты создания ЦОР.

Тема 15. Этапы создания и использования цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Понятие «сценарий» ЦОР. Внедрение ЦОР.

Тема 16. Пути защиты цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Авторское право в ЦОР. Регистрация ЦОР.

Раздел 3. Технология разработки цифровых образовательных ресурсов (14 ч.)

Тема 17. Этапы создания и использования цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Различные трактовки этапов разработки ЦОР. Характеристика этапов разработки ресурсов.

Тема 18. 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.

Тема 19. Информационные технологии разработки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Интернет-технологии как средство разработки ЦОР.

Тема 20. Программные средства разработки цифровых образовательных ресурсов

(2 ч.)

Сравнительный анализ программных средств для разработки ЦОР.

Тема 21. Коммерческие и свободные инструментальные программные средства разработки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

ЦОР, разработанные с помощью свободных программных средств.

Тема 22. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка интерактивного образовательного ресурса. Использование интерактивных элементов ресурса.

Тема 23. Разработка интерактивных образовательных ресурсов (2 ч.)

Разработка сценария ЦОР. Требования, предъявляемые к сценарию ресурса.

Раздел 4. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов (12 ч.)

Тема 24. Классификация оценки критериев качества цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

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

Тема 25. 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 26. Матрица экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

Матрица экспертной оценки содержательной экспертизы ЦОР. Этапы заполнения матрицы.

Тема 27. Матрица экспертной оценки цифровых образовательных ресурсов (2 ч.)

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

Тема 28. Экспертное заключение на цифровые образовательные ресурсы (2 ч.)

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

Тема 29. 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. Второй семестр (60 ч.)

Раздел 1. Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе (30 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий Индивидуальное задание

Индивидуальное задание: Изучить и составить список источников по теме: «Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе».

Вид СРС: *Подготовка к тестированию Тест по теме: «Электронное обучение и применение цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе», 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. Основные понятия и структура цифровых образовательных ресурсов (30 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий. Индивидуальное задание

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.

Раздел 3. Технология разработки цифровых образовательных ресурсов (10 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание: Разработать презентацию на тему «Коммерческие и свободные инструментальные программные средства разработки цифровых образовательных ресурсов»

Вид СРС: *Подготовка к тестированию

Тест по теме: «Технология разработки цифровых образовательных ресурсов», содержит теоретические вопросы по материалам раздела 3, которые проверяют знания об этапах разработки ЦОР, о структуре экспертизы учебных курсов и специфики ее этапов.

Раздел 4. Оценка качества цифровых образовательных ресурсов (8ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание: Выполнить оценку ЦОР по следующим критериям:

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

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	Психолого-педагогический модуль	ПК-3
2	Предметно-методический модуль	ОПК-9, ПК-3
3	Предметно-технологический модуль	ОПК-9

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-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-9.1. Знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии			

Фрагментарно использует ЦОР для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии	В целом успешно, но не систематически использует ЦОР для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует ЦОР для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии	Успешно использует ЦОР для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии
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-3.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия.			
Фрагментарно использует ЦОР для проектирования результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия	В целом успешно, но не систематически использует ЦОР для проектирования результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует ЦОР для проектирования результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия	Успешно и систематически использует ЦОР для проектирования результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами учебного занятия
ПК-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.			
Фрагментарно использует ЦОР для отбора предметного содержания, методов, приемов и	В целом успешно, но не систематически использует ЦОР для отбора предметного	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует ЦОР для отбора предметного	Успешно и систематически использует ЦОР для отбора предметного содержания,

технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	содержания, методов, приемов и технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	содержания, методов, приемов и технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	методов, приемов и технологий, обучения, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения
---	--	--	--

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, ОПК-9.1, ПК-3.1, ПК-3.2)

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 обучающегося и которые способствуют развитию мышления обучающихся.
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

84 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. – 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. – 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. Плехина и др. ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 140 с. : ил. – 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. – 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 организации
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/opendata>)
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.