

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b3559f609e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано
деканом физико-математического
факультета
« 29 » 06 2023 г.
/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Разработка интерактивных ресурсов для образования

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:
Современные информационные образовательные технологии

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета
Протокол « 29 » 06 2023 г. № 10
Председатель УМКом /Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
вычислительной математики и
информационных технологий
Протокол от « 8 » 06 2023 г. № 14
Зав. кафедрой /Шевчук М.В. /

Мытищи
2023

Автор-составитель:
Пантелеймонова Анна Валентиновна,
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры вычислительной
математики и информационных технологий

Рабочая программа дисциплины «Разработка интерактивных ресурсов для образования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	15
7. Методические указания по освоению дисциплины	16
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в области разработки интерактивных электронных учебных ресурсов с использованием современных технологий.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических и практических навыков использования методов и информационных технологий для разработки интерактивных образовательных ресурсов;
- формирование практических навыков использования интерактивных образовательных ресурсов.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Содержание дисциплины опирается на знания обучающихся, полученные в процессе освоения дисциплин: «Инновационные педагогические технологии в образовании», «Проектирование цифровой образовательной среды», «Иностранный язык в профессиональной коммуникации», «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии»,

Изучение дисциплины «Разработка интерактивных ресурсов для образования» является базой для дальнейшего изучения дисциплин «Информационные системы в образовании», «Информационные образовательные технологии», «Облачные технологии и системы виртуализации в науке и образовании».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа	18,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 3 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
Тема 1. Интерактивные образовательные ресурсы в современной информационной среде Понятие образовательного ресурса, интерактивного образовательного ресурса. Понятия «образовательный контент», «интерактивный контент». Виды интерактивного образовательного контента уровни интерактивности и основных структурных элементах интерактивного образовательного контента, дидактические требования к интерактивному образовательному контенту, средства и способах создания интерактивных наглядно-дидактических материалов; макросы и возможности их использования Классификация образовательных ресурсов. Цели и задачи применения интерактивных образовательных ресурсов. Роль и место интерактивных образовательных ресурсов в процессе обучения. Информационная образовательная среда. Нормативная база применения интерактивных образовательных ресурсов в учебном процессе.	1	2
Тема 2. Проектирование и разработка интерактивных	1	4

образовательных ресурсов Этапы создания и внедрения интерактивных образовательных ресурсов. Проектирование интерактивных образовательных ресурсов. Технологии для разработки интерактивных образовательных ресурсов.		
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивного электронного учебного пособия Характеристика современных оболочек для разработки электронного учебника. Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы. Этапы разработки электронного учебника, создание контента, подготовка иллюстративного материала, проектирование и содержания и формы тестовых заданий. Организация обратной связи.	1	4
Тема 4. Проектирование и разработка интерактивного задачника Виды электронных задачников. Электронные задачники по программированию. Гипертекстовые задачники, задачники, встроенные в учебные среды. Сетевые тестирующие системы. Реализация электронного задачника по программированию. Основные свойства электронного задачника по программированию. Базовые элементы архитектуры электронного задачника. Варианты реализации электронного задачника.	1	4
Итого	4	14

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№	Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
1	Интерактивные образовательные ресурсы в современной информационной среде	Классификация образовательных ресурсов. Цели и задачи применения интерактивных образовательных ресурсов. Роль и место интерактивных образовательных ресурсов в процессе обучения.	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимы ми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
2	Интерактивные образовательные ресурсы в современной информационной среде	Информационная образовательная среда. Нормативная база применения интерактивных образовательных	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимы ми ПП,	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект

№	Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
		ресурсов в учебном процессе		консультации		
3	Проектирование и разработка интерактивных образовательных ресурсов	Технологии для разработки сетевых интерактивных образовательных ресурсов	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
4	Проектирование и разработка интерактивного электронного учебника	Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы.	16	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
5	Проектирование и разработка интерактивного задачника	Этапы разработки электронного задачника по программированию	18	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимыми ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
	ИТОГО		82			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации	1. Работа на учебных занятиях.

образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования	2. Самостоятельная работа.
---	----------------------------

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - принципы и методы применения в учебном процессе интерактивных образовательных ресурсов Уметь: - применять в учебном процессе интерактивные образовательные ресурсы	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторной работы
	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - принципы и методы применения в учебном процессе интерактивных образовательных ресурсов Уметь: - применять в учебном процессе интерактивные образовательные ресурсы Владеть: - современными методами обучения и использованием интерактивных образовательных ресурсов	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторной работы
СПК-4	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки интерактивного учебно-методического обеспечения для обучения Уметь: - разрабатывать интерактивное учебно-методического обеспечения для обучения	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторной работы

			в визуальных конструкторах		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки интерактивного учебно-методического обеспечения для обучения Уметь: - разрабатывать интерактивное учебно-методического обеспечения для обучения в визуальных конструкторах Владеть: - приемами разработки интерактивного учебно-методического обеспечения	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторной работы

Шкала оценивания лабораторной работы

Критерии оценки	Баллы
выполнил всю работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения разработки и применения программных продуктов	1
самостоятельно и рационально выполнено задание, все разработки провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов	1
в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления	1
Максимальное количество баллов	3

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
План конспекта	1
Информация в полном объеме,	1
Включены результаты переработки и интерпретации изучаемой информации	1
Содержит выводы и ментальную карту	1
Список литературы	1
Максимальное количество баллов	5

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы ответ
На вопрос дан правильный ответ на 1 вопрос	1
На вопрос дан неправильный ответ	0
Максимальное количество баллов за тест (10 вопросов)	10

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тестовые задания

1. Что можно отнести к электронным образовательным ресурсам? Выберите правильные варианты:

- а) электронные книги
- б) электронные библиотеки
- с) компьютерные обучающие программы
- д) автоматизированные учебные курсы
- е) коллекции мультимедийных иллюстративных материалов
- ф) интерактивные модели.

2. Назовите инструменты ЭОР (выберите все верные ответы):

- а) интерактивность
- б) производительность
- с) мультимедиа
- д) моделинг
- е) автоматизация
- ф) коммуникативность

3. Что относят к цифровым образовательным ресурсам?

- а) файлы мультимедиа
- б) презентации
- с) текстовые документы
- д) интерактивные модели
- е) все вышеперечисленные варианты верны
- ф) правильные варианты отсутствуют.

4. Назовите типы цифровых образовательных ресурсов:

а) интерактивные компоненты, тексты, демонстрационная графика, материалы для учителя

б) интерактивные компоненты, тексты, демонстрационная графика, мультимедиа

с) интерактивные компоненты, демонстрационная графика, образовательные сайты, мультимедиа

5. Основная функция электронной энциклопедии, как вида ЦОР

а) организовать заключительный этап обучения

б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;

с) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.

д) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.

6 Основная функция программ –репетиторов, как вида ЦОР

а) организовать заключительный этап обучения

б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;

с) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.

д) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения

7. Основная функция контролирующих программ (тестовых систем), как вида ЦОР

а) организовать заключительный этап обучения

б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;

с) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.

д) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.

8. Выделите утверждения, верные в отношении правил составления контрольных тестов:

а) в вопросе должно быть ясно выражено несколько мыслей

б) в вопросе должна быть ясно выражена одна мысль

с) вопрос должен содержать скрытую подсказку на правильный ответ

д) вопрос не должен содержать подсказок на правильный ответ

Пример лабораторной работы

Тема. Разработка интерактивного ресурса

Цель: получить опыт разработки интерактивных образовательных ресурсов

Задание: Создать интерактивную обучающую веб-страницу

Примеры типовых заданий:

1. Определите содержание обучающего пособия

2. Подготовьте теоретический материал

3. Подготовьте иллюстрации

4. Подберите видеофрагменты

5. Подберите игры по теме веб-страницы

6. Продумайте структуру интерактивной веб-страницы.

7. С помощью веб-конструктора разработайте веб-страницу.

8. Проведите тестирование и публикацию веб-страницы

9. Подготовьте методические рекомендации для применения веб-страницы в учебном процессе.

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание результатов работы
5. Выводы: выбор ЦОР для организации работы обучающихся.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие образовательного ресурса, интерактивного образовательного ресурса. Понятия «образовательный контент», «интерактивный контент».
2. Виды интерактивного образовательного контента, уровни интерактивности и основных структурных элементах интерактивного образовательного контента.
3. Дидактические требования к интерактивному образовательному контенту, средства и способах создания интерактивных наглядно-дидактических материалов; макросы и возможности их использования
4. Классификация образовательных ресурсов.
5. Цели и задачи применения интерактивных образовательных ресурсов.
6. Роль и место интерактивных образовательных ресурсов в процессе обучения.
7. Информационная образовательная среда.
8. Нормативная база применения интерактивных образовательных ресурсов в учебном процессе.
9. Этапы создания и внедрения интерактивных образовательных ресурсов.
10. Проектирование интерактивных образовательных ресурсов.
11. Технологии для разработки интерактивных образовательных ресурсов.
12. Характеристика современных оболочек для разработки электронного учебника.
13. Гипертекстовые учебники.
14. Сетевые учебники.
15. Электронные образовательные комплексы.
16. Этапы разработки электронного учебника, создание контента, подготовка иллюстративного материала, проектирование и содержания и формы тестовых заданий.
17. Виды электронных задачников.
18. Электронные задачники по программированию.
19. Гипертекстовые задачники, задачники, встроенные в учебные среды.
20. Сетевые тестирующие системы.
21. Реализация электронного задачника по программированию.

22. Основные свойства электронного задачника по программированию.
23. Базовые элементы архитектуры электронного задачника.
24. Варианты реализации электронного задачника.

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

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы текущего контроля: выполнение лабораторных работ, тестирование, а также подготовка конспектов.

Требования к выполнению лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы требуется получить вариант задания. Далее необходимо ознакомиться с заданием. Выполнение лабораторной работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые приводятся в соответствующих методических указаниях. Лабораторная работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания; проведена защита проделанной работы.

Защита работ проводится в два этапа: демонстрируются результаты выполнения задания, далее требуется ответить на вопросы по теории к лабораторной работе.

Вариант задания выдается преподавателем, проводящим лабораторные работы. Отчет должен содержать следующие элементы: название работы, цель, задание, основную часть, вывод по работе. Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Требования к зачету с оценкой

Зачет с оценкой служит формой проверки качества выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала лекций и самостоятельной работы по предмету.

К зачету с оценкой допускаются обучающиеся посетившие лекции и лабораторные занятия, выполнившие задания для самостоятельной работы. На зачет с оценкой выносятся материалы для контроля полученных знаний и умений, способности обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение курса. Каждый обучающийся имеет право воспользоваться лекционными материалами и методическими разработками.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками	0-9
знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками	10-16
Объясняет отдельные положения усвоенной теории, выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.	17-24
Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению изложенной теории, хорошо видит связь теории с практикой, умеет применить ее в простейших случаях. Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь.	25-30

Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за работу на лекциях, выполнение лабораторных работ и самостоятельных работ, тестирование - 70 баллов.

Структура оценивания:

- работа на лекциях: 4 лекции по 1,5 балла (максимально 4 баллов);
- выполнение лабораторных работ: 8 работ по 3 балла (максимально 24 балла);
- конспектирование: 4 темы по 5 баллов (максимально 20 баллов);
- тестирование: 2 теста по 10 баллов (максимально 20 баллов)
- ответ на зачете с оценкой: до 30 баллов.

Обучающийся, набравший 41 балл и более, допускается к зачету с оценкой.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Абрамян, М.Э. Инструменты и методы разработки электронных образовательных ресурсов по компьютерным наукам: монография / М.Э. Абрамян; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 260 с.- ISBN 978-5-9275-2785-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039686> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Боброва И.И. Информационные технологии в образовании: практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 3-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 195 с. - ISBN 978-5-9765-2085-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520851.html> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии в образовании: учебник / Е.В. Баранова, М. И. Бочаров, С.С. Куликова, Т.Б. Павлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212435> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Брыксина, О.Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сониная. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960133> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Трайнев, В.А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика): монография / В.А. Трайнев. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательско-тор-говая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 254 с. - ISBN 978-5-394-03861-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091516> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Трайнев, В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В.А. Трайнев, В.Ю. Теплышев, И.В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Юрайт: электронно-библиотечная система. URL: <https://urait.ru/>
2. Лань: электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011. URL: <https://e.lanbook.com/>
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru>
4. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
6. Информатика и информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info/>
7. Образовательные ресурсы online. Сетевые компьютерные практикумы по информатике <http://webpractice.cm.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе

отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.