

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:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Физико-математический факультет
Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 08 » нояб 2020 г.
Начальник управления [подпись]
/М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 08 » нояб 2020 г. № 07
Председатель [подпись]



Рабочая программа дисциплины
Разработка интерактивных ресурсов для образования

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:
Информатика в образовании

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета:

Протокол « 01 » мар 2020 г. № 10
Председатель УМКом [подпись]
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой вычислительной
математики и методики преподавания
информатики

Протокол от « 01 » мар 2020 г. № 10
Зав.кафедрой [подпись]
/М.В. Шевчук /

Мытищи
2020

Автор-составитель:
Пантелеймонова А. В. кандидат педагогических наук, доцент

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, утверждённого 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) 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
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.....	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: является формирование профессиональных компетенций в области разработки интерактивных электронных учебных ресурсов по информатике с использованием современных технологий.

Задачи дисциплины:

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

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: «Инновационная педагогическая деятельность в информатике», «Проектирование в образовательной среде курса информатики», «Иностранный язык в профессиональной коммуникации», «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в информатике», «Методика преподавания информатики», «Методология научного педагогического исследования в информатике»

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов 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 на 2 курсе.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов			
	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	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 учебника 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 по информатике. 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 самостоят. работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Интерактивные образовательные ресурсы в современной информационной среде	Классификация образовательных ресурсов. Цели и задачи применения интерактивных образовательных ресурсов. Роль и место	20	Изучение литературы	Учебно-методическое обеспечение	Тест

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоят. работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
	интерактивных образовательных ресурсов в процессе обучения.				
Тема 2. Проектирование и разработка интерактивных образовательных ресурсов	Технологии для разработки сетевых интерактивных образовательных ресурсов	20	Изучение литературы и работы учителей	Учебно-методическое обеспечение	Конспект
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивного электронного учебника	Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы.	22	Изучение и анализ литературы	Учебно-методическое обеспечение	реферат
Тема 4. Проектирование и разработка интерактивного задачника	Этапы разработки электронного задачника по программированию	20	Изучение и анализ литературы	Учебно-методическое обеспечение	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 образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях. 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	Конспект, лабораторная работа, домашняя работа, тест	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста Шкала оценивания лабораторной работе/домашней работе
	Продвинутый	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	Конспект, лабораторная работа, домашняя работа, тест	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста Шкала оценивания лабораторной работе/домашней работе

СПК-4	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки интерактивного учебно-методического обеспечения для обучения информатике Уметь: - разрабатывать интерактивное учебно-методического обеспечения для обучения информатике в визуальных конструкторах	Конспект, лабораторная работа, домашняя работа, тест	работе Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста Шкала оценивания лабораторной работе/домашней работе
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки интерактивного учебно-методического обеспечения для обучения информатике Уметь: - разрабатывать интерактивное учебно-методического обеспечения для обучения информатике в визуальных конструкторах Владеть: - приемами разработки интерактивного учебно-методического обеспечения	Конспект, лабораторная работа, домашняя работа, тест	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста Шкала оценивания лабораторной работе/домашней работе

Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/ домашней работе

Критерий	Баллы
Содержательность и объем выполненного задания.	0,5
Наличие методических комментариев и примеров.	0,5
Рассмотрение вопроса во всех сторон	0,5
Определение достоинств и недостатков изложения материала	0,5
Знание и рациональное использование средств ИКТ.	0,5
Выводы	0,5

По результатам оценивания обучающийся может получить до 3 баллов.

Критерии и шкала оценивания конспекта

Критерий	Баллы
Определены предметные требования к результатам обучения, требования к содержанию обучения	1
Сформулированы основные теоретические положения	1
Приведены примеры и образцы решения задач	1
Содержание соответствует принципам: наглядность, доступность, практическая значимость,	1
Разработан опорный конспект	1

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

Шкала оценивания теста

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

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

Примеры тестовых заданий

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?

- a) файлы мультимедиа
 - b) презентации
 - c) текстовые документы
 - d) интерактивные модели
 - e) все вышеперечисленные варианты верны
 - f) правильные варианты отсутствуют.
4. Назовите типы цифровых образовательных ресурсов:
- a) интерактивные компоненты, тексты, демонстрационная графика, материалы для учителя
 - b) интерактивные компоненты, тексты, демонстрационная графика, мультимедиа
 - c) интерактивные компоненты, демонстрационная графика, образовательные сайты, мультимедиа
5. Основная функция электронной энциклопедии, как вида ЦОР
- a) организовать заключительный этап обучения
 - b) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
 - c) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.
 - d) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.
6. Основная функция программ –репетиторов, как вида ЦОР
- a) организовать заключительный этап обучения
 - b) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
 - c) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.
 - d) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения
7. Основная функция контролирующих программ (тестовых систем), как вида ЦОР
- a) организовать заключительный этап обучения
 - b) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
 - c) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.
 - d) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.
8. Основная функция электронных учебников, как вида ЦОР
- a) организовать заключительный этап обучения
 - b) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
 - c) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.
9. Современным ЦОР характерно:
- a) Мультимедийность, т.е. способность соединять в себе несколько типов информации переведенной в электронный вид

- b) Продумывание способов деятельности с визуальной информацией
 - c) интерактивность, т.е. способность взаимодействовать с человеком
 - d) Отбор и структурирование исторического материала в содержательные блоки
10. Использование графических изображений направлено на:
- a) овладение приемами работы с компьютером
 - b) организацию контроля за деятельностью учащихся на уроке и усвоением ими учебного материала
 - c) создание мотивации обучения
 - d) создание зрительного образа
11. Цифровой образовательный ресурс
- a) библиотека наглядных пособий
 - b) совокупность материалов (данных) в цифровом виде, применяемая для использования в учебном процессе
 - c) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету.
 - d) электронное средство учебного назначения
12. Примеры простых ЦОР:
- a) историческая статья в формате MS Word, HTML с иллюстрациями
 - b) книга в виде набора отсканированных страниц в формате GIF с оглавлением в формате HTML
 - c) интерактивные таблицы с разным уровнем сложности
 - d) гипертекст, содержащий ссылки на исторические источники, биографические данные
13. Примеры ЦОР сложной структуры:
- a) историческая статья в формате MS Word, HTML с иллюстрациями
 - b) книга в виде набора отсканированных страниц в формате GIF с оглавлением в формате HTML
 - c) интерактивные таблицы с разным уровнем сложности.
 - d) гипертекст, содержащий ссылки на исторические источники, биографические данные
14. В основе создания электронного учебника лежит принцип ветвления, он предполагает:
- a) связь каждого модуля гипертекстными ссылками с другими модулями так, чтобы у пользователя был выбор перехода в любой другой модуль
 - b) разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию.
 - c) каждый модуль должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией
 - d) самостоятельное управление сменой кадров учащимся

Пример лабораторной работы

Задание. Создать фрагмент электронного интерактивного учебника по теме

«Алгоритмы ветвления» в оболочке для визуального конструктора учебников, включить в текст графику, видео и аудио-фрагменты, гиперссылки, обратную связь.

Пример домашнего задания

Задание. Подготовить мультимедийный контент для электронного учебника по теме «Алгоритмы ветвления».

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 по информатике.
18. Электронные задачники по программированию.

19. Гипертекстовые задачки, задачки, 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.

Примерные темы рефератов

1. Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования
2. Использование в школьном образовательном процессе информационных ресурсов учебного назначения (при обучении информатике)
3. Образовательные информационные технологии и среда их реализации (при обучении информатике)
4. Использование мультимедиа технологий для реализации активных методов обучения (при обучении информатике)
5. Использование мультимедиа технологий для организации самостоятельной деятельности учащихся (при обучении информатике)
6. Использование коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения (при обучении информатике)
7. Мировые информационные образовательные ресурсы.
8. Информационные и коммуникационные технологии при обучении информатике
9. Перспективные направления разработки и использования средств информационных и коммуникационных технологий при обучении информатике
10. Тенденции методического совершенствования прикладных программных
11. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий
12. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем

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

Требования к выполнению домашних работ

Целью выполнения домашнего задания является проработка соответствующих разделов курса посредством самостоятельного решения каждой задачи задания. При этом студенты используют теоретические положения курса

для выполнения практических действий.

Домашняя работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания; проведена защита проделанной работы. Отчет должен содержать следующие элементы: титульный лист, название домашней работы, цель, задание, основную часть, вывод по работе. Отчет должен быть оформлен согласно требованиям, предусмотренным в методических рекомендациях к рабочей программе дисциплины.

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 лабораторных работ проводится в два этапа: демонстрируются результаты выполнения задания, в случае лабораторной работы, предусматривающей разработку программного приложения при помощи тестового примера доказываемся, что результат, получаемый при выполнении программы правильный, далее требуется ответить на ряд вопросов из перечня контрольных вопросов, который приводится в задании на лабораторную работу.

Вариант задания выдается преподавателем, проводящим лабораторные занятия. Отчет должен содержать следующие элементы: титульный лист, название лабораторной работы, цель, задание, основную часть, вывод по работе. Отчет должен быть оформлен согласно требованиям, предусмотренным в методических рекомендациях к рабочей программе дисциплины.

Требования к зачету с оценкой

На зачет с оценкой выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Обязательным требованием является умение составлять алгоритмы и фрагменты программ решения элементарных задач (выполнить задание в присутствии преподавателя). Предварительно студенты знакомятся с содержанием экзаменационных вопросов.

Шкала оценивания зачету с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь	30

Критерии оценивания	Баллы
рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	20
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене.	10
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0

Требования к реферату

При выставлении баллов по шкале оценивания за реферат оценивается степень соответствия содержания реферата выбранной тематике, научно-практическое значение предложений и выводов курсовой работы, соответствие требованиям, предъявляемым к форме и содержанию работы, указанным в методических рекомендациях.

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: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Боброва И.И., Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 3-е изд., стер. - М. : 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: 21.10.2020). - Режим доступа : по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025485> (дата обращения: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. 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: 21.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. Интернет-университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) <http://www.intuit.ru/>
3. Информатика и информационные технологии в образовании

<http://www.rusedu.info/>

4. Образовательные ресурсы online. Сетевые компьютерные практикумы по информатике <http://webpractice.cm.ru>
5. Журнал «Информатика в школе» <https://infojournal.ru/school/>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;

- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, проектор, проекционная доска, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.