

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 » _____ 2020 г.
Начальник управления _____
/М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол _____ 2020 г. № 07
Председатель _____



Рабочая программа дисциплины
Программные средства учебного назначения

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 « 24 » _____ 2020 г. № 10
Председатель УМКом _____
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой вычислительной
математики и методики преподавания
информатики

Протокол от « 24 » _____ 2020 г. № 10
Зав.кафедрой _____
/М.В. Шевчук /

Мытищи
2020

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

Рабочая программа дисциплины «Программные средства учебного назначения» 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.....	5
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
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 применения программных средств учебного назначения при обучении информатике.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических и практических навыков использования программных средств учебного назначения при обучении информатике;
- формирование практических навыков включения программных средств учебного назначения в информационную образовательную среду;

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. Современные основы обучения теоретической информатике	1			4
Тема 2. Современные основы обучения алгоритмам и программированию	1			4
Тема 3. Современные основы обучения моделированию	2			6
Итого	4			14

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема 1. Информационная	Роль и место информационных	16	Изучение литературы	Учебно-методическое	Тест

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
образовательная среда	образовательных ресурсов в процессе обучения.			обеспечение	
Тема 2. Программные средства учебного назначения в учебном процессе	Эргономическая оценка ПСУН.	16	Изучение литературы	Учебно-методическое обеспечение	Конспект
Тема 3. Применение электронного учебника в учебном процессе	Применение электронного учебника в процессе обучения	16	Изучение литературы и работы учителей	Учебно-методическое обеспечение	Конспект
Тема 4. Электронных сред для обучения отдельных тем школьного курса информатики	Цель и методы работы с электронной рабочей тетрадью	16	Изучение и анализ литературы	Учебно-методическое обеспечение	реферат
Тема 4. Электронных сред для обучения отдельных тем школьного курса информатики	Цель и методы работы с электронной лабораторией.	18	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 программных средств учебного назначения Уметь: - применять в учебном процессе программные средства учебного назначения	Тест, конспект, лабораторная работа, домашняя работа	Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/домашней работе Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях.	Знать: - принципы и методы применения в учебном	Тест, конспект, лаборатор	Шкала оценивания

		2. Самостоятельная работа.	процессе программных средств учебного назначения Уметь: - применять в учебном процессе программные средства учебного назначения Владеть: - современными программными средствами учебного назначения и их использованием в учебном процессе	ная работа, домашняя работа	отчета по лабораторной работе/домашней работе Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
СПК-4	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки программных средств учебного назначения Уметь: - разрабатывать программные средства учебного назначения	Тест, конспект, лабораторная работа, домашняя работа	Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/домашней работе Шкала оценивания теста Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы разработки программных средств учебного назначения Уметь: - разрабатывать программные средства учебного назначения Владеть: - приемами разработки программных средств учебного назначения	Тест, конспект, лабораторная работа, домашняя работа	Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/домашней работе Шкала оценивания теста

					Шкала оценива ния конспек та
--	--	--	--	--	--

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. Информационная образовательная среда (ИОС) образовательного учреждения (в контексте ФГОС ООО) не включает:
 - а) комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
 - б) совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы;
 - в) компетентность сотрудников образовательного учреждения в решении профессиональных задач с применением ИКТ
 - г) систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной ИОС.
2. ИОС образовательного учреждения должна обеспечивать:
 - а) дистанционное повышение квалификации педагогов
 - б) современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
 - в) возможность дистанционного прохождения аттестации
 - г) полноту всех образовательных ресурсов по предмету.
4. После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, следуя СанПиН 2.4.2.2821-10, необходимо проводить:
 - а) комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, а в конце урока - физические упражнения для профилактики общего утомления;
 - б) только комплекс упражнений для профилактики утомления глаз;
 - в) только физические упражнения для профилактики общего утомления;
 - г) либо комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, либо физические упражнения для профилактики общего утомления.
5. Как связаны понятия «средства информатизации образования» и «средства ИКТ»?
 - а) понятие средств информатизации образования является более широким и включает в себя средства ИКТ;
 - б) означают одно и то же;
 - в) понятие средства ИКТ является более широким и включает в себя понятие средств информатизации образования.
6. Что понимают под информационными процессами?
 - а) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;
 - б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации
 - в) процессы, направленные на обработку, передачу и преобразование информации.
7. Что понимают под информационными ресурсами?
 - а) отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах,

банках и других информационных системах)

б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;

с) информация, зафиксированная на материальном носителе и имеющая реквизиты для ее идентификации.

8. Что понимают под дидактическими свойствами средства обучения?

а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно-воспитательном процессе

б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;

с) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

9. Что понимают под дидактическими функциями средства обучения?

а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно-воспитательном процессе;

б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;

с) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

10. Каковы основные педагогические цели внедрения ИКТ в учебный процесс?

а) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа

б) интенсификация всех уровней учебного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа;

с) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого

11. Укажите тезис, отличающий информационно-деятельностный подход в обучении от информационного?

а) знание есть нечто самоценное;

б) в каждом фрагменте образовательного процесса акцент должен быть сделан на логику деятельности, а не логику информации;

с) необходимо научить учиться, а именно, усваивать и должным образом перерабатывать информацию

12. Продолжите фразу «Основные функции Интернет в образовании связаны с...»

а) ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в

образовательном процессе –

б) ее вещательными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе;

с) ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети и базами данных, которые могут быть полезны в образовательном процессе

13. Что понимают под электронным образовательным ресурсом?

а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научнопрактической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области

с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансовоэкономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения.

15. Что такое информационно-образовательная среда?

а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научнопрактической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области;

с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансовоэкономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения

Пример лабораторной работы

Задание. Установите Электронный учебник по информатике на компьютер (планшет). Проанализируйте функционал и ресурсы учебника.

Пример домашнего задания

Задание. Подготовить фрагмент урока с применением электронного учебника.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Информационная образовательная среда.
2. Нормативная база применения информационных образовательных ресурсов в учебном процессе.
3. Классификация образовательных ресурсов.
4. Цели и задачи применения информационных образовательных ресурсов.
5. Роль и место информационных образовательных ресурсов в процессе обучения.
6. Понятие программного средства учебного назначения.
7. Виды ПСУН.
8. Цели применения ПСУН.
9. Обучающая программа. Критерии качества обучающих программ.
10. Особенности разработки ПСУН,
11. Эргономическая оценка ПСУН.
12. Характеристика современных электронных учебников.
13. Гипертекстовые учебники.
14. Сетевые учебники.
15. Электронные образовательные комплексы.
16. Средства электронного учебника.
17. Применение электронного учебника в процессе обучения
18. Электронные задачки, лаборатории, энциклопедии, учебные среды.
19. Классификация, назначение, цель и методы работы с электронными учебными пособиями в урочной деятельности.
20. Классификация, назначение, цель и методы работы с электронными учебными пособиями в внеурочной деятельности.

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 доказываем, 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. В экзаменационном билете дается два теоретических вопроса (один вопрос по общим вопросам архитектуры компьютера, а другой - по программированию на машинно-ориентированном языке).

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь 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.	30
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 непринципиального характера в ответе на экзамене.	10

Критерии оценивания	Баллы
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-5

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.