

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

« 10 » 10 2020 г

Начальник управления

/М.А. Миненкова/

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 10 » 2020 г. № 7

Председатель

/Г.Е. Суслин/



Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии и основы кибербезопасности

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль:
Информатика

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией физико-математического
факультета:

Протокол « 10 » 2020 г. № 10

Председатель УМКом

/ Барбанова Н.Н. /

Рекомендовано кафедрой
вычислительной математики и методики
преподавания информатики

Протокол « 10 » 2020 г. № 10

Зав. кафедрой

/ Шевчук М.В. /

Мытищи
2020

Авторы-составители:

Шевчук Михаил Валерьевич

кандидат физико-математических наук,

доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Шевченко Виктория Геннадьевна

кандидат педагогических наук,

доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 121 от 22.02.18) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Дисциплина входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (онлайн курс).

Год начала подготовки 2020

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	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	9
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	16
7. Методические указания по освоению дисциплины	18
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» является формирование у обучающихся знаний о современных информационных технологиях, практических навыков по применению современных информационных технологий, а также получение представлений о безопасности в информационном обществе и умения применять правила кибербезопасности во всех сферах деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение современных информационных технологий (ИТ), используемых в различных областях общественной деятельности;
- изучение техник и технологий обработки различных видов информации,
- изучение структуры и процессов функционирования систем мультимедиа;
- теоретическое и практическое освоение информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач;
- изучение современных компьютерных угроз и способов защиты информации.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-2 – Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-7 – Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии и основы кибербезопасности» входит в блок 1 обязательной части и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения школьного предмета «Информатика и ИКТ» и дисциплины «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии».

Изучение дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» является базой для прохождения практики и дальнейшей профессиональной деятельности будущего выпускника.

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться обучающимися:

- на всех этапах обучения в вузе при изучении дисциплин информационного цикла, проведении научных исследований, выполнении контрольных домашних заданий, подготовке курсовых и выпускных квалификационных работ;
- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности при использовании языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного и прикладного программного обеспечения для решения задач математического и информационного обеспечения.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	36,2
Лекции	12
Практические занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Экзамен	0,2
Самостоятельная работа	28
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации являются: зачет в 7 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов ¹			
	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия
1.	2.	3.	4.	5.
Раздел 1. Информатизация образования				

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Тема 1. Информатизация образования как фактор развития общества Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации общества. Этапы информатизации образования. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Основные понятия и определения предметной области «информатизация образования».	2		2	
Тема 2. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании Понятие информационных и коммуникационных технологий. Эволюция информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ в системе образования. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития обучающихся. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.	2		2	
Раздел 2. Технологии обработки информации				
Тема 3. Основы обработки цифровой информации Способы обработки информации. Технологический процесс обработки информации. Технология обработки данных и ее виды.	2			
Тема 4. Технология обработки текстовой информации Основные возможности текстового редактора LibreOffice Writer. Создание и редактирование документов. Форматирование страниц, символов и абзацев. Форматирование абзацев. Табуляция. Списки. Поиск и замена текста. Операции с фрагментами текста. Создание таблиц.	1		4	
Тема 5. Технология обработки числовой информации Основные возможности табличного редактора LibreOffice Calc. Создание электронной таблицы. Ввод данных. Автоматическое суммирование данных из диапазонов строк и столбцов. Вычисления в электронных таблицах. Форматирование таблиц. Построение и форматирование диаграмм. Фильтрация и сортировка записей.	1		4	
Тема 6. Технология обработки мультимедийной информации Основные возможности программы по подготовке презентаций LibreOffice Impress. Создание презентации. Добавление картинок в презентацию. Создание схем. Вставка таблиц. Виды анимации объектов. Настройка анимации текста и картинок.	1		4	
Раздел 3. Основы кибербезопасности				
Тема 7. Информационная безопасность и основы кибербезопасности Понятие информационной безопасности. Понятия кибербезопасности. Ключевая концепция кибербезопасности. Правовые основы кибербезопасности. Основные определения и критерии классификации угроз. Наиболее распространенные кибер-угрозы.	2		4	
Тема 8. Средства защиты информации Безопасное использование и хранение паролей. Двухфакторная аутентификация. Настройки безопасности браузера. Управление политикой безопасности.	1		4	
Итого	12		24	

Формой промежуточной аттестации являются: зачет в 5 семестре.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Целью самостоятельной работы является углубление понимания и улучшение усвоения курса лекций и практических работ, подготовка к выполнению контрольных работ, к сдаче зачета.

Специфика дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» ориентирует обучающихся на активную самостоятельную работу:

- овладение приемами работы с базовым программным обеспечением;
- совершенствование умений работы с интегрированными офисными пакетами и различными классами программных продуктов;
- изучение современных программных средств обработки научных данных;
- слежение за развитием передовых информационно-коммуникационных технологий, основ кибербезопасности;
- анализ учебных пособий по информационным и коммуникационным технологиям предметной области изучения;
- самостоятельное знакомство (изучение) с постоянно обновляемой литературой в области информационных технологий через глобальную сеть Интернет. Развитие правила безопасности поведения в киберпространстве.

Самостоятельная работа обеспечивается материалами курса, размещенными в электронной образовательной среде МГОУ.

Формы и методы самостоятельной работы обучающихся и её оформление:

- конспектирование изучаемой литературы - краткое изложение материала по информационным и коммуникационным технологиям и основам кибербезопасности из предложенных источников, а также из источников, которые обучающиеся находят самостоятельно согласно предложенной тематике, тематических веб-сайтов, электронных учебников и т.д.;
- выполнение практических заданий, размещенных в электронной образовательной среде МГОУ.

На веб-странице онлайн курса размещен видеоролик, из которого студенты узнают общую тематику занятий, цели и задачи курса, темы самостоятельной работы, а также особенности проведения зачета.

№	Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
1	Кибербезопасность. Десять правил кибербезопасности.	Взаимосвязь информационных технологий с информационными системами. Свойства информа-	9	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект

		ционных технологий. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.				
2	Возникновение проблемы кибербезопасности.	Этапы развития информационных технологий. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	9	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект
3	Технологический процесс обработки информации и составляющие их операции.	Понятие технологического процесса обработки информации. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	9	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект
4	Электронный офис и технологии защиты информации.	Технологии обработки графических образов. Гипертекстовая технология. Технология мультимедиа. Сетевые технологии. Видеоконференции. Основы кибербез-	9	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект

		опасности. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.				
	Итого		36			

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

Изучение дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-2 «Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)»	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-7 «Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ»	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Изучение дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
--------------------------------	--------------------

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-2 «Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)»	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-7 «Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ»	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
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - современные информационных технологий (ИТ), используемые в различных областях общественной деятельности; - перспективы использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу; Уметь: - осуществлять анализ современных информационных технологий (ИТ), используемых в различных областях общественной деятельности;	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, выполнение тестовых заданий; конспект, зачет	41-60
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - технику и технологии обработки различных видов информации, информационные технологии и инструментальные средства для решения типовых общенаучных задач; Уметь: - применять информационные технологии и инструментальные средства для решения типовых общенаучных задач; - эффективно использовать ИТ; - безопасно пользоваться возможностями киберпространства. Владеть: - навыками использования информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач;	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, выполнение тестовых заданий; конспект, зачет	61-100

			- навыками безопасной работы в современном киберпространстве.		
ОПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - содержательные и методические аспекты основных и дополнительных образовательных программ; - основные концепции обучения; - нормативно правовую базу; Уметь: - конструировать учебный процесс.	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, выполнение тестовых заданий; конспект, зачет	41-60
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - содержательные и методические аспекты преподавания; - основные концепции обучения, а также программы и учебники, разработанные на их основе; Уметь: - конструировать учебный процесс в основной школе на основе современных концепций развития личности, инновационных технологий обучения информатике Владеть: - навыками использования информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, выполнение тестовых заданий; конспект, зачет	61-100
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - психолого-педагогические основы взаимодействия с участниками образовательного процесса и их возрастные особенности; - нормативно-правовую базу обеспечения образовательного процесса. Уметь: - использовать полученные знания на практике.	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, выполнение тестовых заданий; конспект, зачет	41-60
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - современные информационных технологий (ИТ), используемые в различных областях общественной деятельности, для их использования для взаимодействия с участниками образовательного процесса; Уметь: - конструировать учебный процесс и	Ответы на вопросы по итогам изучения интерактивных лекций, выполнение практических заданий, вы-	61-100

			<p>способы взаимодействия с участниками образовательного процесса в основной школе на основе современных концепций развития личности, инновационных технологий обучения;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования полученных знаний на практике. 	<p>полнение тестовых заданий; конспект, зачет</p>	
--	--	--	--	---	--

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 для текущего контроля:

1. Какой вид идентификации и аутентификации получил наибольшее распространение?

- a. Одноразовые пароли
- b. Постоянные пароли
- c. Системы КРІ

2. Соотнесите группы дидактических свойств с их характеристиками.

А. Дидактические свойства технологий <i>представления</i> учебной информации.	1. распространение информации в различной форме
	2. возможность поиска интересующей информации
Б. Дидактические свойства технологий <i>передачи</i> учебной информации.	3. возможность организации консультаций, контроля и тому подобное
	4. возможность организации обсуждения предложенной темы, консультации и другие формы учебной деятельности
В. Дидактические свойства технологий <i>организации</i> учебного процесса.	5. организация общения с преподавателем
	6. распространение информации в различной форме

3. Дайте определение, что такое «Кибербезопасность».

4. Вставьте пропущенное слово: Информационная система - упорядоченная совокупность ... информации и информационных технологий.

- a. Текстовой
- b. Документированной
- c. Графической
- d. Интегрированной

**Пример практического задания по дисциплине
«Информационные технологии и основы кибербезопасности»:**

Практическая работа «Настройка безопасности браузера Chromium»

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Познакомится с браузером Chromium; познакомиться с безопасной работой в браузере Chromium.

ЗАДАНИЕ

1. Настройте безопасность браузера Chromium согласно заданию прописанному в таблице вариантов.

В таблице: № варианта соответствует № по списку. (в случае, когда список группы больше 10 человек, то человек под №11 по списку будет выполнять вариант №1 и т.д.)

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

ВАРИАНТ 1

1. В браузере Chromium:

- установите стандартную защиту браузера;
- запретите сайту telefon.com всплывающие окна на экранах;
- запретите всем сайтам отправлять запрос на подключение к USB-устройствам.

ВАРИАНТ 2

1. В браузере Chromium:

- установите улучшенную защиту браузера;
- запретите сайту usb.com обрабатывать платежи;
- запретите всем сайтам доступ к буферу обмена.

Примерные вопросы к зачету в 7 семестре

1. Понятие информационных технологий (ИТ).
2. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации.
3. Влияние информатизации на сферу образования.
4. Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации общества.
5. Этапы информатизации образования.
6. Понятия информационно-коммуникационных технологий.

7. Аппаратные средства ИКТ в системе образования.
8. Программные средства ИКТ в системе образования.
9. Дидактические свойства технологий представления учебной информации.
10. Дидактические свойства технологий передачи учебной информации.
11. Дидактические свойства технологий организации учебного процесса.
12. Определение ИКТ-компетентности.
13. Образовательные задачи ИКТ-компетентности.
14. Воспитательные задачи ИКТ-компетентности.
15. Развивающие задачи ИКТ-компетентности.
16. Технологии обработки информации.
17. Технологии обработки текстовой информации.
18. Технология обработки графической информации.
19. Способы обработки информации.
20. Технологии обработки данных и ее виды.
21. Информационная безопасность.
22. Основы кибербезопасности.
23. Основные виды кибер-угроз.
24. Средства защиты информации.
25. Правовые основы кибербезопасности.
26. Безопасное использование и хранение паролей.
27. Двухфакторная аутентификация.
28. Текстовый редактор LibreOffice Writer.
29. Табличный редактор LibreOffice Calc.
30. Программа создания презентаций LibreOffice Impress.

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

Оценивание степени освоения обучающимися дисциплины осуществляется на основе «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов МГОУ».

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

Оценка по 5-балльной системе		Оценка по 100-балльной системе
5	отлично	81 – 100
4	хорошо	61 - 80
3	удовлетворительно	41 - 60
2	неудовлетворительно	21 - 40
1	необходимо повторное изучение	0 - 20

В зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по пятибалльной шкале и рейтинговые оценки в баллах.

При получении студентом на зачёте неудовлетворительной оценки в ведомость выставляется рейтинговая оценка в баллах (<40 баллов), соответствующая фактическим знаниям студента.

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать, выполняя задания на курсе в течение семестра за изучение лекционного материала, выполнение практических заданий и текущий контроль – 90 баллов.

За просмотр лекционного материала обучающийся может набрать максимально 8 баллов (8 лекций по 1 баллу за лекцию). Лекции представлены в виде интерактивных элементов курса, которые оцениваются в 1 баллу соответственно.

За выполнение тестов обучающийся может набрать максимально 30 баллов. Всего в курсе представлено 3 теста, состоящих из 10 вопросов, ответы на которые оцениваются по 1 баллу за каждый правильный ответ.

За выполнение практических работ обучающийся может набрать максимально 51 балла (20 работ по 1,5-3 балла).

Обучающийся, набравший 41 балл и более, допускается к зачету. Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета, составляет 10 баллов. Зачет проходить в электронной среде в виде теста. Тест состоит из 20 вопросов, на выполнение которого отводится 25 минут.

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Значимым моментом является показатель изучения материала интерактивных лекций и выполнение заданий в указанные сроки. На зачет выносятся материал, излагаемый в лекциях и рассматриваемый на практических занятиях.

Шкала оценивания знаний лекционного материала

Критерий оценивания	Баллы
Произведен просмотр лекционного материала	0,5
Не произведен просмотр лекционного материала	0
Максимальное количество баллов за одну лекцию	0,5

Шкала оценивания тестов

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	1
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	1

Шкала оценивания практических работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в элек-	1,5-3

тронном курсе)	
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1-2
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	0,5-1,5
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	1,5-3

Шкала оценивания итогового теста

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	0,5
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	0,5

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Ситникова, Л. Д. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / Л. Д. Ситникова, О. В. Родионова, О. И. Бойкова. — Тула : ТГПУ, 2018. — 125 с. — ISBN 978-5-6041454-8-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113616> (дата обращения: 02.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-9765-2085-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125411> (дата обращения: 03.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова ; под редакцией Т. Н. Носковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81571> (дата обращения: 03.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 383 с. – (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7.

5. Трофимов, В. В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата в 2 т. / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. – М. : Юрайт, 2017. – 238 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225.

6.2. Дополнительная литература

1. Мельников В.В. Безопасность информации в автоматизированных системах [Электронный ресурс] / В.В. Мельников. - М. : Финансы и статистика, 2003. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5279025607.html>.

2. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. – М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017. — 416 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=775200>.

3. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. – М. : ИНФРА-М, 2018. — 118 с. + Доп. материалы. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=925825>.

4. Информатика и информационные технологии. Под редакцией Ю. Д. Романовой, Издательство: Эксмо, 2006 г., 592 стр.

5. Информационные технологии / Под ред. Трофимова В.В. - М.: Высшее образование, 2011. - 632 с.

6. Макарова Н. В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. – СПб.: Питер, 2011. - 224 с.

7. Филимонова Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2005 г., 384 стр.

8. Шевченко П. Н. Введение в информационные технологии. 2008 – [ЭР] : рабочий учебник - <http://lib/library>

9. Васильков А. В. Информационные системы и их безопасность / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков - М.: Форум, 2010. – 525 с.

10. Васильков А. В. Информационные системы и их безопасность / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков - М.: Форум, 2010. – 525 с.

11. Компьютерные системы и сети: учебное пособие /Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Ерёмина. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 464 с.

12. Макарова Н. В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. – СПб.: Питер, 2010. – 224 с.

13. Основы современных компьютерных технологий. / Под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб: Корона-Принт, 2000.

14. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / Под ред. Ю. Д. Романовой. - 5-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2011. - 704 с.

15. Угринович Н.Д. Информатика и информационные процессы. – М.: ЛБЗ, 2000. – 440 с.
16. Федотова Е. Л. Информатика : курс лекций / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов – М.: Форум, 2011. - 479 с.
17. Чипига А. Ф. Информационная безопасность автоматизированных систем / А. Ф. Чипига - М.: Гелиос АРВ, 2010. - 335 с.
18. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах / В. Ф. Шаньгин - М.: Форум, 2010. - 591 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Защита информации, управление информационной безопасностью и рисками – <http://www.iso27000.ru/>
2. Информационная безопасность - статьи, обзоры, книги – <http://citforum.ru/security/articles/>
3. Журнал «Вопросы кибербезопасности» – <http://cyberrus.com/>
4. Компьютерные вирусы и вредоносное ПО: факты и часто задаваемые вопросы – <https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/computer-viruses-and-malware-facts-and-faqs>
5. Информационная безопасность – https://spravochnick.ru/informacionnaya_bezopasnost/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Грань Т.Н., Холина С.А. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий.
2. Грань Т.Н., Холина С.А. Методические рекомендации об организации выполнения и защиты курсовой работы.
3. Грань Т.Н., Холина С.А. Методические рекомендации по проведению лабораторных и практических занятий.

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

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.