

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:  
6b5279da4e034bfff679172009da5b7b559f609e2

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  
« 24 » марта 2022 г.  
Начальник управления [подпись]  
/Р.В. Самойлов/

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол « 20 » апреля 2022 г. № 03  
Председатель [подпись]  
/М.А. Миненкова/  


**Рабочая программа дисциплины**

Информационные технологии и основы кибербезопасности

**Направление подготовки**  
44.03.01 Педагогическое образование

**Профиль:**  
Безопасность жизнедеятельности

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
физико-математического факультета  
Протокол « 20 » 01 2022 г. № 5  
Председатель УМКом [подпись]  
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой  
вычислительной математики и методики  
преподавания информатики  
Протокол от « 09 » 01 2022 г. № 7  
Зав. кафедрой [подпись]  
/М.В. Шевчук/

Авторы-составители:

Шевчук Михаил Валерьевич кандидат физико-математических наук, доцент  
Костякова Виктория Геннадьевна кандидат педагогических наук, доцент  
Пантелеймонова Анна Валентиновна кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018г. № 121.

Дисциплина входит в модуль «Цифровая образовательная среда» обязательной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» и является обязательной дисциплиной.

Год начала подготовки ( по учебному плану) 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Объем и содержание дисциплины .....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине .....	12
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины .....	27
7. Методические указания по освоению дисциплины .....	28
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	30
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	30

# 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.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Цифровая образовательная среда» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии и основы кибербезопасности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения школьного предмета

## «Информатика и ИКТ»

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
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	28
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре.

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия

1.	2.	4.
<b>Модуль 1. Информационные технологии</b>		
<b>Тема 1.1 Основные понятия предметной области</b> Информация. Информационные процессы. Устройства ввода и вывода Компьютерные сети. Программное обеспечение персонального компьютера. Виды программного обеспечения. Базовые информационные технологии: телекоммуникационные технологии, технологии создания и обработки текста, технологии создания и обработки электронных таблиц, технологии создания и обработки графической информации, мультимедиа технологии. Прикладные информационные технологии.	2	4
<b>Тема 1.2 Технологии обработки информации</b> Технологии обработки текстовой, графической, табличной и мультимедиа информации. Программы для обработки видеoinформации. Классификация программ для аудиообработки.	2	4
<b>Модуль 2. Информатизация образования и цифровое общество</b>		
<b>Тема 2.1 Информатизация образования</b> Особенности применения информационных технологий в современном образовании в соответствии с социальным заказом в условиях информационного общества. Задачи ИТ для образования, основные направления ИТ для образования, типология, используемых в образовании технологий. Цели и задачи; этапы информатизации образования; тенденции информатизации образования на современном этапе; мультимедиа технологии в образовании; интеллект карта. Поколения X, Y, Z; цифровое поколение; цифровая грамотность и цифровая компетентность; новые системы обучения. Электронная форма учебника, порталы электронных образовательных ресурсов.	2	4
<b>Тема 2.2. Общение в цифровом обществе</b> Информационное общество, виды информации в Интернете, социальные сети, потребность в информации, информационная перегрузка, информационная грамотность и медиакомпетентность. Агрессия в Интернете, троллинг и кибербулинг, груминг, закрытые сообщества.	2	4
<b>Модуль 3. Информационная безопасность и защита информации</b>		
<b>Тема 3.1 Основы кибербезопасности</b> Понятие информационной безопасности. Важность и сложность проблемы информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Международные стандарты информационного обмена. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей.	2	
<b>Тема 3.2 Современные компьютерные угрозы</b> Основные определения и критерии классификации угроз. Наиболее распространенные угрозы доступности. Некоторые примеры угроз доступности. Вредоносное программное обеспечение. Основные угрозы целостности. Основные угрозы конфиденциальности.	1	4
<b>Тема 3.3 Технологии защиты информации</b> Технологии защиты информации. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ. Антивирусы двойного	1	4

назначения. Современные антивирусные программы. Функциональные возможности антивирусных программ.		
Итого:	12	24

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№	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 информационных технологий. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тест
2	Возникновение проблемы кибербезопасности.	Этапы развития информационных технологий. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тест
3	Технологический процесс обработки информации	Понятие технологического процесса обработки	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тест

	и и составляющие их операции.	информации. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.				
4	Электронный офис и технологии защиты информации.	Технологии и обработки графических образов. Гипертекстовая технология · Технология мультимедиа. Сетевые технологии · Видеоконференции. Основы кибербезопасности. Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы.	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект
5	Технологии и электронного документооборота и управления знаниями.	Технологии и распределенной обработки данных. Информационные хранилища · Назначение и базовые функции. Общие принципы	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Конспект, тест

		и приемы работы.				
Итого ::			28			

## 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
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.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	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 информационные технологии (ИТ), используемые в различных областях общественной деятельности; - перспективы использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу;	Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практическ

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ современных информационных технологий (ИТ), используемых в различных областях общественной деятельности;</li> </ul>		<p>ой работы</p> <p>Шкала оценивания лекционного материала</p> <p>Шкала оценивания самостоятельной работы</p>
	Продвинутый	<p>1. Работа на учебных занятиях.</p> <p>2. Самостоятельная работа.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику и технологии обработки различных видов информации, информационные технологии и инструментальные средства для решения типовых общенаучных задач;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять информационные технологии и инструментальные средства для решения типовых общенаучных задач;</li> <li>- эффективно использовать ИТ;</li> <li>- безопасно пользоваться возможностями киберпространства.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач;</li> <li>- навыками безопасной работы в современном киберпространстве.</li> </ul>	<p>Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа</p>	<p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания тестового задания</p> <p>Шкала оценивания практической работы</p> <p>Шкала оценивания лекционного материала</p> <p>Шкала оценивания самостоятельной работы</p>
ОПК-2	Пороговый	<p>1. Работа на учебных занятиях.</p> <p>2. Самостоятельная работа.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержательные и методические аспекты основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- основные концепции обучения;</li> <li>- нормативно правовую базу;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать учебный процесс.</li> </ul>	<p>Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа</p>	<p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания тестового задания</p> <p>Шкала оценивания практической работы</p> <p>Шкала оценивания лекционного материала</p> <p>Шкала оценивания самостоятельной работы</p>
	Продвину	<p>1. Работа на</p>	<p>Знать:</p>	<p>Конспект,</p>	<p>Шкала</p>

	тый	учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержательные и методические аспекты преподавания;</li> <li>- основные концепции обучения, а также программы и учебники, разработанные на их основе;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать учебный процесс в основной школе на основе современных концепций развития личности, инновационных технологий обучения информатике</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач</li> </ul>	тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания самостоятельной работы
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психолого-педагогические основы взаимодействия с участниками образовательного процесса и их возрастные особенности;</li> <li>- нормативно-правовую базу обеспечения образовательного процесса.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания на практике.</li> </ul>	Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания самостоятельной работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологий (ИТ), используемые в различных областях общественной деятельности, для их использования для взаимодействия с участниками образовательного процесса;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать учебный процесс и способы взаимодействия с участниками образовательного процесса в основной школе на основе современных концепций развития личности, инновационных технологий</li> </ul>	Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания самостоятельной работы

			обучения;  Владеть: - навыками использования полученных знаний на практике.		работы
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы работы с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями Уметь: работать с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями	Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания самостоятельной работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: основы работы с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями Уметь: работать с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями Владеть: навыками безопасной и эффективной работы с глобальными компьютерными сетями, различными носителями информации, распределенными базами данных.	Конспект, тестовые задания, практическая работа, знание лекционного материала, самостоятельная работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания тестового задания Шкала оценивания практической работы Шкала оценивания лекционного материала Шкала оценивания самостоятельной работы

#### Описание шкал оценивания

#### Шкала оценивания знаний лекционного материала

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос по лекционному материалу	0,5-1
Дан неверный ответ на вопрос по лекционному материалу	0
Максимальное количество баллов	0,5-1

#### Шкала оценивания тестов

Критерий оценивания	Баллы
Дан верный ответ на вопрос теста	0,3
Дан неверный ответ на вопрос теста	0
Максимальное количество баллов за один вопрос	0,3

### Шкала оценивания практических работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе)	3
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	3

### Шкала оценивания самостоятельных работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе)	3
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	3

### Шкала оценивания конспекта

Критерий оценивания	Баллы
В содержании конспекта соблюдена логика изложения вопроса темы; материал изложен в полном объеме; выделены ключевые моменты вопроса материал изложен понятным языком; формулы написаны четко и с пояснениями; схемы, таблицы, графики, рисунки снабжены пояснениями выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями; к ним даны все необходимые пояснения; приведены примеры, иллюстрирующие ключевые моменты темы	8-10

В содержании конспекта не соблюден литературный стиль изложения, прослеживается неясность и нечеткость изложения, иллюстрационные примеры приведены не в полном объеме	4-7
Конспект составлен небрежно и неграмотно, имеются нарушения логики изложения материала темы, не приведены иллюстрационные примеры, не выделены ключевые моменты темы.	0-3

### **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. Выберите из предложенного списка компоненты информационного общества  
увеличение роли информации  
- использование исключительно компьютеров  
- усиление влияния СМИ  
- создание глобального информационного пространства  
- устранение средств для хранения, распределения и использования информации
2. Для чего нужно структурировать информацию? С помощью каких графических редакторов и Интернет сервисов можно разрабатывать интеллект карты?
3. Дать определение, что такое «Компьютерный вирус».
4. Вставьте пропущенное слово: Образовательный портал – это комплекс нескольких сайтов, обеспечивающих поддержку .... образовательного процесса.  
- дистанционного  
- индивидуального  
- оперативного
5. **Лицензиар** – .... с ограниченной ответственностью «В Контакте», которое предоставляет Лицензиату право ... Социальной сети на условиях неисключительной лицензии и осуществляет доведение до всеобщего сведения, распространение, оперирование, обслуживание, администрирование Социальной сети. Лицензиар является Стороной настоящего Соглашения.  
- общество  
- использования  
- фирма  
- контрагент  
- сообщество  
- копирования  
- распространения  
- продажи

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

#### **Практическая работа «Изучение функциональных возможностей современных антивирусных программ»**

#### **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Изучение базовых функциональных возможностей облачных антивирусных приложений; знакомство с интерфейсной частью программ; приобретение навыков настройки и основных приемов работы с антивирусными программами.

### ЗАДАНИЕ

**ВАЖНО!!!** Перед установкой антивирусного программного обеспечения из данной практической работы проверьте, не были ли установлены другие антивирусные программы. Во избежание программных конфликтов между различными антивирусами перед установкой программ из данной практической работы удалите старые антивирусные программы с вашего персонального компьютера, если таковые были установлены.

1. Познакомиться с антивирусными программами *Panda Cloud Antivirus Free*, *Immunet Free Antivirus*, *Prevx*.
2. Установить антивирусную программу *Panda Cloud Antivirus Free*. В сервисе Evernote в заметке *Panda Cloud Antivirus* записать время установки антивируса (Time remaining), проверить компьютер на наличие вирусов. Записать количество проверенных файлов и количество обнаруженных вирусов.
3. Выполнить все упражнения из таблицы заданий согласно номеру варианта.

### ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

ВАРИАНТ 1
<p><b>Задания для Panda Cloud Antivirus:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ограничить время блокировки до 10 секунд.</li><li>2. В <i>Корзине</i> установить удаление действий старше 4 дней.</li><li>3. Добавить в исключения:<ul style="list-style-type: none"><li>- папку <i>Моя музыка</i>;</li><li>- любой файл или папку с рабочего стола или диска на компьютере.</li></ul></li></ol>
ВАРИАНТ 2
<p><b>Задания для Panda Cloud Antivirus:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ограничить время блокировки до 30 секунд.</li><li>2. В <i>Корзине</i> установить удаление действий старше 8 дней.</li><li>3. Добавить в исключения<ul style="list-style-type: none"><li>- папку <i>Файлы Outlook</i>.</li><li>- любой файл или папку с рабочего стола или диска на компьютере.</li></ul></li></ol>

В таблице: № варианта соответствует № по списку.

**Пример задания для самостоятельной работы по дисциплине  
«Информационные технологии и основы кибербезопасности»:**

**Практическая работа «Изучение функциональных возможностей  
современных антивирусных программ»**

**Задание.**

Просмотрите видео «10 советов начинающему Интернет-пользователю», проанализируйте не менее 5 сайтов различной направленности и приведите примеры паролей, которые требуются для регистрации на этих сайтах. На основе этого сделайте выводы о защищенности ваших учетных данных на сайте.

### Отчет о проделанной работе.

Иванов Иван Иванович  
44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль: Безопасность жизнедеятельности  
курс \_\_, группа \_\_

Отчет к заданию по теме «Основы кибербезопасности»

№	Название сайта	Ссылка на сайт	Формат пароля, который требуется придумать при регистрации	Примеры паролей, которые вы бы рекомендовали исходя из требований сайта	Примечание
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

### Примерные вопросы к экзамену

1. Понятие информационных технологий (ИТ).
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Классификация программного обеспечения (ПО).
4. Базовое программное обеспечение.
5. Прикладное программное обеспечение.
6. Технологии обработки информации.
7. Информатизация образования.
8. Этапы информатизации образования.
9. Тенденции информатизации образования.
10. Общение в цифровом обществе.
11. Цифровая компетентность поколений.
12. Электронные образовательные ресурсы.
13. Информационная и медиа грамотность.
14. Интернет и коммуникация.
15. Особенности коммуникации в сети Интернет.
16. Сетевые возможности обучения.
17. Безопасность поведения в сети Интернет.
18. Этика общения в сети Интернет.
19. Правовые аспекты использования цифровых ресурсов.
20. Информационная безопасность.
21. Основы кибербезопасности.
22. Международные стандарты и спецификации информационной безопасности.

23. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей.
24. Современные компьютерные угрозы.
25. Виды вредоносных программ.
26. Технологии защиты информации.
27. Антивирусные программы.

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

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо выполнить тестовые задания, практические работы, самостоятельную работу, прослушать лекционный курс.

**Требования по написанию конспекта.** Конспект – это краткая письменная фиксация основных фактических данных, идей, понятий и определений, устно излагаемых преподавателем или представленных в литературном источнике. Такой вид аналитической обработки материала должен отражать логическую связь частей прослушанной или прочитанной информации. Результат конспектирования – хорошо структурированная запись, позволяющая обучающемуся с течением времени без труда и в полном объеме восстановить в памяти нужные сведения.

##### **Требования к выполнению тестовой работы**

Как правило, тестирование по пройденной тематике проводится перед началом отработки учебных вопросов новой темы занятия. При проведении тестирования студентам запрещается пользоваться своими рабочими тетрадями, учебниками, планшетами и др. гаджетами.

За каждый правильный ответ на вопрос теста выставляется 0,3 балла. Тест считается выполненным при правильном решении 75% от общего числа вопросов. Результаты тестирования объявляются студентам на следующем занятии.

Студенты, которые не выполнили тест на занятии, или отсутствовали на занятии по уважительной причине, могут его выполнить на консультации, проводимой преподавателями кафедры.

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 – 70 баллов.

За ответы на вопросы по лекционному материалу обучающийся может набрать максимально 17 баллов (17 лекций по 1 баллу за лекцию). Лекции представлены в виде интерактивных элементов курса и после изучения материала обучающемуся необходимо ответить на 1-2 вопроса по итогам лекции, которые оцениваются в 0,5-1 балл соответственно.

За выполнение тестов обучающийся может набрать максимально 15 баллов. Всего в курсе представлено 5 тестов, состоящих из 10 вопросов, ответы на которые оцениваются по 0,3 балла за каждый правильный ответ.

За выполнение практических работ обучающийся может набрать максимально 42 баллов (14 работ по 3 балла).

За выполнение самостоятельных работ обучающийся может набрать максимально 16 баллов (8 работ по 2 балла).

### Требования к экзамену

Для сдачи экзамена необходимо выполнить все задания текущего контроля. Значимым моментом является показатель изучения материала интерактивных лекций и выполнение заданий в указанные сроки. На экзамен выносятся материал, излагаемый в лекциях и рассматриваемый на практических занятиях. Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче экзамена, составляет 30 баллов. Экзамен проходит в устной форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация проводится устно по вопросам

При выставлении окончательной оценки учитываются следующие моменты:

степень владения излагаемым материалом;

грамотность и четкость изложения;

полнота раскрытия вопроса;

знание соответствующих понятий и категорий и умение сжато донести до слушателей их содержание;

умение аргументировано излагать свои мысли;

умение ответить на дополнительные вопросы.

### Шкала оценивания экзамена

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.	25-30
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.	15-24
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.	8-14
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-7

### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. 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](http://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7).

2. 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](http://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. Ва-сильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков - М.: Форум, 2010. – 525 с.
10. Васильков А. В. Информационные системы и их безопасность / А. В. Ва-сильков, 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>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

## **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](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

### **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.