

Документ подписан простой электронной подписью

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

**высшего образования**

Дата подписания: 28.04.2016

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,

председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

# Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-614МИз(6г)АБ.plx  
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:  
протокол №8 от 25.03.2016  
протокол №1 от 30.08.2016  
протокол №4 от 30.11.2018

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены б
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	91	
часов на контроль	9	

## Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	0	0	0	0
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Путилова Е.В.*

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

**Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:

протокол №8 от 25.03.2016

протокол №1 от 30.08.2016

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2013 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП

\_\_\_\_\_ Н.А. Доманина

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цель и задачи дисциплины	
Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний, умений и навыков в области методов и технологий защиты информации.	
Задачи изучения дисциплины	
в области педагогической деятельности:	
формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.	
Область профессиональной деятельности: образование, образовательные системы.	
Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.19
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Программное обеспечение электронно-вычислительной машины	
Вычислительная техника	
Компьютерные сети	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>СКИ-1: способностью использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации</b>	
<b>Знать:</b>	
понятия информационной безопасности, информационной угрозы, информационного оружия, информационной войны; уровни обеспечения информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основы информационной безопасности личности, общества и государства; источники угроз информационной безопасности РФ; основы законодательства РФ в области информационной безопасности; аналитические и технологические решения в области обеспечения информационной безопасности программного обеспечения и компьютерной обработки информации; структуру и характеристику электронного оборудования и технических средств, структуру и функции программного обеспечения, основные информационно-коммуникационные технологии по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях; основные критерии выбора методов и средств защиты информации, способы оценки безопасности системы; криптографические методы и алгоритмы шифрования и дешифрования информации (замены, перестановки, гаммирования, аналитических преобразований, комбинированный); алгоритмы аутентификации пользователей; методы защиты от копирований.	
<b>Уметь:</b>	
выбирать эффективные способы защиты от угроз информационной безопасности, использовать криптографические методы шифрования (дешифрования) информации и аутентификации пользователей;	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</b>	
<b>Знать:</b>	
требования образовательных стандартов к содержанию и обеспечению обучения по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики;	
<b>Уметь:</b>	
реализовывать обучение по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

<p>понятия информационной безопасности, информационной угрозы, информационного оружия, информационной войны; уровни обеспечения информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основы информационной безопасности личности, общества и государства; источники угроз информационной безопасности РФ; основы законодательства РФ в области информационной безопасности; аналитические и технологические решения в области обеспечения информационной безопасности программного обеспечения и компьютерной обработки информации; структуру и характеристику электронного оборудования и технических средств, структуру и функции программного обеспечения, основные информационно-коммуникационные технологии по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях; основные критерии выбора методов и средств защиты информации, способы оценки безопасности системы; криптографические методы и алгоритмы шифрования и дешифрования информации (замены, перестановки, гаммирования, аналитических преобразований, комбинированный); алгоритмы аутентификации пользователей; методы защиты от копирований.</p>
<p>требования образовательных стандартов к содержанию и обеспечению обучения по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики;</p>
<p><b>3.2 Уметь:</b></p>
<p>выбирать эффективные способы защиты от угроз информационной безопасности, использовать криптографические методы шифрования (дешифрования) информации и аутентификации пользователей;</p>
<p>реализовывать обучение по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
<p><b>3.3 Владеть:</b></p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики</b>			
1.1	Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики /Лек/	6	0,25	0
1.2	Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики /Лаб/	6	1	0
1.3	Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики /Ср/	6	16	0
1.4	Правовое обеспечение информационной безопасности /Лек/	6	0,25	0
1.5	Правовое обеспечение информационной безопасности /Лаб/	6	1	0
1.6	Правовое обеспечение информационной безопасности /Ср/	6	16	0
1.7	Организационное обеспечение информационной безопасности /Лек/	6	0,25	0
1.8	Организационное обеспечение информационной безопасности /Лаб/	6	1	0
1.9	Организационное обеспечение информационной безопасности /Ср/	6	15	0
1.10	Технические средства и методы защиты информации /Лек/	6	0,25	0
1.11	Технические средства и методы защиты информации /Лаб/	6	0,5	0
1.12	Технические средства и методы защиты информации /Ср/	6	6	0
1.13	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности /Лек/	6	0,25	0
1.14	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности /Лаб/	6	0,5	0
1.15	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности /Ср/	6	6	0
1.16	Криптографические методы защиты информации /Лек/	6	0,25	0
1.17	Криптографические методы защиты информации /Лаб/	6	0,5	0
1.18	Криптографические методы защиты информации /Ср/	6	6	0
1.19	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности	6	0,25	0
1.20	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности	6	0,5	0
1.21	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности /Ср/	6	8	0
1.22	Использование криптографических средств защиты информации /Лек/	6	0,25	0
1.23	Использование криптографических средств защиты информации /Лаб/	6	0,5	0
1.24	Использование криптографических средств защиты информации /Ср/	6	8	0
1.25	Настройка безопасного сетевого соединения /Лаб/	6	0,5	0

1.26	Настройка безопасного сетевого соединения /Ср/	6	10	0
------	--	---	----	---

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция №1. «Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики

Вопросы

1. Информационная безопасность.
2. Основные понятия.
3. Модели информационной безопасности.
4. Виды защищаемой информации

Лекция №2. Правовое обеспечение информационной безопасности

Вопросы

1. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
2. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны

Лекция №3. Организационное обеспечение информационной безопасности

Вопросы

1. Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности.
2. Политика безопасности.
3. Экономическая безопасность предприятия.

Лекция №4. Технические средства и методы защиты информации

Вопросы

1. Инженерная защита объектов.
2. Защита информации от утечки по техническим каналам.

Лекция №5. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности

Вопросы

1. Основные виды сетевых и компьютерных угроз.
2. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз.

Лекция №6. Криптографические методы защиты информации

1. Симметричные и ассиметричные системы шифрования.
2. Цифровые подписи (Электронные подписи).
3. Инфраструктура открытых ключей.
4. Криптографические протоколы.

Лекция №7. Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности

Вопросы

1. Использование баз данных для нахождения и изучения нормативных документов в области информационной безопасности.

Лекция №8. Использование криптографических средств защиты информации

Вопросы

1. Создание зашифрованных файлов и криптоконтейнеров и их расшифрование

Лекция №9. Настройка безопасного сетевого соединения

Вопросы

1. Создание защищенного канала связи средствами виртуальной частной сети

План проведения лабораторных работ

Лабораторная работа №1. «Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики

Вопросы

1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.
2. Составить отчет в формате MS Word.

Лабораторная работа №2. Правовое обеспечение информационной безопасности

Вопросы

1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.
2. Составить отчет в формате MS Word.

Лабораторная работа №3. Организационное обеспечение информационной безопасности

Вопросы

1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.
2. Составить отчет в формате MS Word.

<p>Лабораторная работа №4. Технические средства и методы защиты информации</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №5. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №6. Криптографические методы защиты информации</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №7. Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №8. Использование криптографических средств защиты информации</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №9. Настройка безопасного сетевого соединения</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</li> <li>2. Составить отчет в формате MS Word.</li> </ol>
--

### 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	«Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики	Выполнение лабораторной работы «Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики»	Отчет по лабораторной работе
2	Правовое обеспечение информационной безопасности	Выполнение лабораторной работы «Правовое обеспечение информационной безопасности»	Отчет по лабораторной работе
3	Организационное обеспечение информационной безопасности	Выполнение лабораторной работы «Организационное обеспечение информационной безопасности»	Отчет по лабораторной работе
4	Технические средства и методы защиты информации	Выполнение лабораторной работы «Технические средства и методы защиты информации»	Отчет по лабораторной работе
5	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности	Выполнение лабораторной работы «Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности»	Отчет по лабораторной работе
6	Криптографические методы защиты информации	Выполнение лабораторной работы «Криптографические методы защиты информации»	Отчет по лабораторной работе
7	Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности	Выполнение лабораторной работы «Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности»	Отчет по лабораторной работе
8	Использование криптографических средств защиты информации	Выполнение лабораторной работы «Использование криптографических средств защиты информации»	Отчет по лабораторной работе
9	Настройка безопасного сетевого соединения	Выполнение лабораторной работы «Настройка безопасного сетевого соединения»	Отчет по лабораторной работе
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
<b>Раздел 1. Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики</b>			
1	«Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики	Проектирование элементов курса «Информационная безопасность» создание презентации,	Презентация
2	Правовое обеспечение информационной безопасности	Интегрирование в систему курса «Информационная безопасность» дополнительных тестовых вопросов, создание презентации	Презентация

### **5.3. Образовательные технологии**

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

### **5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация**

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С.А. Нестеров	Основы информационной безопасности: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363040">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363040</a>	СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014
Л1.2	Прохорова О. В.	Информационная безопасность и защита информации: учебник <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=438331">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=438331</a>	Самара: СГАСУ, 2014

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ю.Н. Загинайлов	Теория информационной безопасности и методология защиты информации: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557</a>	М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л2.2	Ю.Н. Загинайлов	Основы информационной безопасности: курс визуальных лекций <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=362895">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=362895</a> .	М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л2.3	Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова	Информационная безопасность : учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493175">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493175</a>	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	А.М. Голиков	Кодирование и шифрование информации в системах связи: курс лекций, компьютерый практикум, задание на самостоятельную работу: учебное пособие ч.1 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480777">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480777</a>	Томск: ТУСУР, 2016,
Л2.5	А.М. Голиков	Кодирование и шифрование информации в системах связи: курс лекций, компьютерый практикум, задание на самостоятельную работу: учебное пособие : учебное пособие ч.2 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480781">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480781</a>	Томск: ТУСУР, 2016,
<b>6.2 Перечень программного обеспечения</b>			
- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения высших и средних учебных заведений			
- Acrobat Reader DC			
- Autodesk 3ds Max			
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite			
- Embarcadero Delphi 2007 - CodeGear RAD Studio 2007 Professional Educational (Concurrent) (16 PC)			
- GIMP			
- Inkscape			
- Microsoft Access 2016, 2019			
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)			
- Microsoft SharePoint Designer 2007 v2			
- Microsoft Windows 10 Education			
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
- VirtualBox			
- XnView			
- Архиватор 7-Zip			
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»			
<b>6.3 Перечень информационных справочных систем</b>			
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- SCOPUS издательства Elsevier			
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science			
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»			
- УИС РОССИЯ			
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»			
- ЭБС «ЛАНЬ»			
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)			
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»			
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)			



- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Лаборатория информационных систем и информационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ПК, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
-----	---

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>8.1. Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины</p> <p>С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.</p> <p>Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. На лекциях раскрываются основные понятия курса, приводятся примеры решения задач, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. Продуктом деятельности студента на лекции является опорный конспект.</p> <p>Во время лабораторных занятий необходимо овладеть методами и приемами решения практических задач. Для выполнения лабораторных работ используются персональные компьютеры с установленным на них необходимым программным обеспечением, имеющие выход в Интернет.</p> <p>Каждая лабораторная работа снабжена подробными инструкциями по выполнению и содержит задания для обязательного выполнения. За выполненные задания студенты получают баллы в соответствии с балльно-рейтинговой картой.</p> <p>Некоторые лабораторные работы содержат индивидуальные задания для самостоятельного выполнения.</p> <p>Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы, оказывающих значительное влияние на глубину и прочность знаний по дисциплине «Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики», на развитие познавательных способностей, на темп усвоения нового материала и формирование навыков самообразования. В основе самостоятельной работы лежит выполнение индивидуальных заданий из лабораторных работ. В качестве самостоятельной работы студентам предлагаются следующие задания:</p> <p>Формирование отчета по лабораторной работе. Отчет представляет собой выполненные в MS Word задания и сформулированные выводы. Этот вид работы требует от студента внимательности, умения производить вычисления по заданным формулам и четко выражать свои мысли.</p> <p>Создание презентации на тему, затрагивающую современные проблемы области изучения дисциплины. Этот вид работы требует от студента умения четко выражать мысли, ясно излагать свою точку зрения. При раскрытии темы студент должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность изложения. В процессе подготовки презентации студент должен задействовать весь спектр возможностей программы MS PowerPoint. Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.</p> <p>Среди различных источников новых знаний по математике и информатике основное занимает книга. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. При подготовке к занятиям возможно широкое использование образовательных ресурсов сети Интернет.</p> <p>В конце семестра предусмотрен экзамен. Все баллы, набранные студентом, суммируются и на их основании выставляется оценка:</p> <p>0-55 баллов – оценка «неудовлетворительно»;</p> <p>56-70 баллов – оценка «удовлетворительно»;</p> <p>71-85 баллов – оценка «хорошо»;</p> <p>86-100 баллов – оценка «отлично».</p> <p>8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины</p> <p>С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями: четко и ясно структурировать занятие; рационально дозировать материал в каждом из разделов; использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями, использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.; применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы; обращаться к техническим средствам обучения.</p> <p>Лабораторная работа – основная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины;</p>
--

овладеть методами и приемами решения практических задач на конкретном учебном материале. Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Процесс обучения должен носить поисковый, исследовательский характер, обеспечивать прочное усвоение науки, развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей студентов и формирование их мировоззрения. Такое обучение представляет собой ту систему обучения, которая сознательно основывается на закономерностях творческого мышления человека. Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач, проявление в деятельности усвоенных норм поведения и сформированных ценностных ориентаций.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины  
«Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики»

Курс 4 Семестр 8

Вид контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов		
8 семестр				
Наименование модуля «Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики»				
Текущий контроль по модулю:				
1	Аудиторная работа	9	18	
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	9	18	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4	
Контрольное мероприятие по модулю			–	–
Промежуточный контроль			20	40
Промежуточная аттестация			36	60
Итого			56	100

Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
8 семестр		
Текущий контроль по модулю «Изучение вопросов информационной безопасности на уроках информатики»		
<p>Аудиторная работа</p>	<p>Лабораторная работа №1 «Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики</p> <p>1. Продемонстрировать знание теоретического материала, его применение для решения практических задач.</p> <p>2. Составить отчет в формате MS Word.</p> <p>Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы,</p> <p>2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы.</p> <p>Итого – 9х2=18 баллов</p>	<p>Темы:</p> <p>«Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики</p> <p>Правовое обеспечение информационной безопасности</p> <p>Организационное обеспечение информационной безопасности</p> <p>Технические средства и методы защиты информации</p> <p>Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>Криптографические методы защиты информации</p> <p>Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности</p> <p>Использование криптографических средств защиты информации</p> <p>Настройка безопасного сетевого соединения</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>знает понятия информационной безопасности, информационной угрозы, информационного оружия, информационной войны; уровни обеспечения информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основы информационной безопасности личности, общества и государства; источники угроз информационной безопасности РФ; основы законодательства РФ в области информационной безопасности; аналитические и технологические решения в области обеспечения информационной безопасности программного обеспечения и компьютерной обработки информации; структуру и характеристику электронного оборудования и технических средств, структуру и функции программного обеспечения, основные информационно-коммуникационные технологии по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях; основные критерии выбора методов и средств защиты информации, способы оценки безопасности системы; криптографические методы и алгоритмы шифрования и дешифрования информации (замены, перестановки, гаммирования, аналитических преобразований, комбинированный); алгоритмы аутентификации пользователей; методы защиты от копирования; требования образовательных стандартов к содержанию и обеспечению обучения по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики</p> <p>умеет выбирать эффективные способы защиты от угроз информационной безопасности, использовать криптографические методы шифрования (дешифрования) информации и аутентификации пользователей; реализовывать обучение по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Самостоятельная работа (обяз.)</p>	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p>	<p>Темы:</p> <p>«Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>• Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</li> <li>• Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> <li>• Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 9х2=18 баллов</p>	<p>Правовое обеспечение информационной безопасности  Организационное обеспечение информационной безопасности  Технические средства и методы защиты информации  Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности  Криптографические методы защиты информации  Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности  Использование криптографических средств защиты информации  Настройка безопасного сетевого соединения  Образовательные результаты:  знает понятия информационной безопасности, информационной угрозы, информационного оружия, информационной войны; уровни обеспечения информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основы информационной безопасности личности, общества и государства; источники угроз информационной безопасности РФ; основы законодательства РФ в области информационной безопасности; аналитические и технологические решения в области обеспечения информационной безопасности программного обеспечения и компьютерной обработки информации; структуру и характеристику электронного оборудования и технических средств, структуру и функции программного обеспечения, основные информационно-коммуникационные технологии по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях; основные критерии выбора методов и средств защиты информации, способы оценки безопасности системы; криптографические методы и алгоритмы шифрования и дешифрования информации (замены, перестановки, гаммирования, аналитических преобразований, комбинированный); алгоритмы аутентификации пользователей; методы защиты от копирования; требования образовательных стандартов к содержанию и обеспечению обучения по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики  умеет выбирать эффективные способы защиты от угроз информационной безопасности, использовать криптографические методы шифрования (дешифрования) информации и аутентификации пользователей; реализовывать обучение по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
<p>Самостоятельная работа (на выбор)</p>	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> <li>• Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям.</li> <li>• Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями.</li> <li>• Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы.</li> </ul>	<p>Темы:  «Введение в информационную безопасность» в школьном курсе информатики  Правовое обеспечение информационной безопасности  Образовательные результаты:  знает понятия информационной безопасности, информационной угрозы, информационного оружия, информационной войны; уровни обеспечения информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основы информационной безопасности личности, общества и государства; источники угроз информационной безопасности РФ; основы законодательства РФ в области</p>

	<p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>информационной безопасности; аналитические и технологические решения в области обеспечения информационной безопасности программного обеспечения и компьютерной обработки информации; структуру и характеристику электронного оборудования и технических средств, структуру и функции программного обеспечения, основные информационно-коммуникационные технологии по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях; основные критерии выбора методов и средств защиты информации, способы оценки безопасности системы; криптографические методы и алгоритмы шифрования и дешифрования информации (замены, перестановки, гаммирования, аналитических преобразований, комбинированный); алгоритмы аутентификации пользователей; методы защиты от копирования; требования образовательных стандартов к содержанию и обеспечению обучения по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики</p> <p>умеет выбирать эффективные способы защиты от угроз информационной безопасности, использовать криптографические методы шифрования (дешифрования) информации и аутентификации пользователей; реализовывать обучение по темам раздела «Информационная безопасность» в школьном курсе информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>
Контрольное мероприятие по модулю	–	
Промежуточный контроль (кол-во баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	