

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:  
Декан физико-математического  
факультета



Н.Б. Федорова  
«30» августа 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«Основы защиты информации»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы **бакалавриат**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность(профиль) **Информатика**

Форма обучения заочная

Сроки освоения ОПОП нормативный ( 4,5 лет)

Факультет (институт) физико-математический

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания  
информатики

Рязань, 2019

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование утвержденный приказом Минобрнауки России от «4» декабря 2015 г. №1426

2. Учебный план направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика одобрен Ученым советом РГУ имени С.А. Есенина «30» августа 2019 г. Протокол № 1

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики, вычислительной техники и МПИ «30» августа 2019 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой  
информатики, вычислительной техники и МПИ \_\_\_\_\_ (А.С.Шилин)  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины одобрена Учебно-методическим советом физико-математического факультета «30» августа 2019 г. Протокол № 1

Председатель Учебно-методического совета  
физико-математического факультета \_\_\_\_\_ (О.В.Кузнецова)  
(подпись)

Разработчик, к.т.н, доцент \_\_\_\_\_ (Н.В.Богданова)  
(подпись)

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы защиты информации» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения информатики и программирования для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- систематизация, формализация и расширение знаний по основным положениям защиты информации, криптографии и информационной безопасности;
- изучение методов, средств и инструментов антивирусной защиты, применяемых в сфере информационных технологий и связи;
- дать студенту достаточно прочные представления о информационной безопасности, включая аппаратную часть и математическое обеспечение;
- привитие навыков работы с антивирусными пакетами и алгоритмами шифрования и криптографии, архиваторами;

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

**2.1.** Дисциплина «Основы защиты информации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

**2.2.** Для изучения дисциплины «Основы защиты информации» необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Информатика и программирование» базовой части Блока 1 Б1.Б.9
- «Объектно-ориентированные языки и системы» Б1.Б.16
- «Математический анализ» Б1.Б.7

**2.3.** Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Учебная и производственная практики
- Бакалаврская выпускная квалификационная работа

### 3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Основы защиты информации»

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных вузовских (ПВК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать:	Уметь:	Владеть (навыками):
1	2	3	4	5	6
1	ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	математические принципы шифрования данных; технологии антивирусной защиты	уметь использовать алгоритмические модели и языки программирования для разработки алгоритмов шифрования	Приемами обнаружения вирусных угроз

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ					
Цель дисциплины	Целями освоения учебной дисциплины «Основы защиты информации» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения информатики и программирования для последующего применения в учебной и практической деятельности				
Задачи (НАУЧИТЬ)	систематизация, формализация и расширение знаний по основным положениям защиты информации, криптографии и информационной безопасности;	изучение методов, средств и инструментов антивирусной защиты, применяемых в сфере информационных технологий и связи	дать студенту достаточно прочные представления о информационной безопасности, включая аппаратную часть и математическое обеспечение;	привитие навыков работы с антивирусными пакетами и алгоритмами шифрования и криптографии, архиваторами;	
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
1	2	3	4	5	6
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	Знать математические принципы шифрования данных; технологии антивирусной защиты уметь использовать алгоритмические модели и языки программирования для разработки алгоритмов шифрования Владеть приемами обнаружения вирусных угроз	Путем проведения лекционных, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов	зачет	<b>Пороговый</b> Способен решать стандартные задачи <b>Повышенный</b> Способен решать задачи криптографии и сжатия повышенной сложности

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 7 часов
		-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	2	2
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>В том числе:</b>		
<b>СРС в период сессии</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Изучение литературы и других источников		
<b>Контроль</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>+</b>
<b>ИТОГО: общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>36</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>1</b>

### 2. Содержание учебной дисциплины

#### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
8	1	<b>Основные составляющие информационной безопасности</b>	Основные понятия информационной безопасности. Классификация угроз. Классификация средств защиты информации. Методы и средства организационно-правовой защиты информации. Методы и средства инженерно-технической защиты. Криптографические методы защиты и шифрование. Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности

#### 1.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
7	1	<b>Элементы теории сжатия данных</b>	2	2	28	6	1 неделя: Индивидуальное собеседование
		<b>ИТОГО 8 семестр</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>Зачет</b>
		<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	

## 2.3. Лабораторный практикум Не предусмотрен

## 2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану

## 3. Самостоятельная работа студента

### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1	<b>Основные составляющие информационной безопасности</b>	Изучение литературы и других источников	28

### 3.2. График работы студента

В заочной форме обучения не используется

### 3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы сжатия данных»

Арутюнов В.В. Защита информации [Текст] : учебно - методическое пособие [Текст]./ В.В.Арутюнов - М. : Либре-рея-Бибинформ, 2008. - 56 с

### 4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (см. Фонд оценочных средств)

#### 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Основная литература

№	Наименование Авторы Год, место издания	Используется при изучении разделов	се-местр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Внуков, А. А. Защита информации [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Внуков. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 261 с. – Режим доступа: <a href="https://www.biblionline.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1">https://www.biblionline.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1</a> (дата обращения 20.04.2019).	1-4	8	ЭБС	1
2	Штарьков, Ю. М. Универсальное кодирование: Теория и алгоритмы [Электронный ресурс] / Ю. М. Штарьков. – М. :		8	ЭБС	

	Физматлит, 2013. – 280 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275569">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275569</a> (дата обращения 15.10.2015).				
--	---	--	--	--	--

## 5.2. Дополнительная литература

№	Наименование Авторы Год, место издания			Используется при изучении разделов	се- местр	Количество экземпляров		
	2	3	4			5	6	7
1	Буза, М. К. Архитектура компьютеров [Электронный ресурс] : учебник / М. К. Буза. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 416 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449925">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=449925</a> (дата обращения 15.10.2019).				8		ЭБС	
2	Долозов, Н. Л. Программные средства защиты информации [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. Л. Долозов, Т. А. Гультяева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2015. – 63 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438307">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438307</a> (дата обращения 15.10.2019).				8		ЭБС	
3	Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 253 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557</a> (дата обращения 15.10.2019).				8		ЭБС	

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2019).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2019).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.04.2019).
4. Znaniy.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znaniy.com> (дата обращения: 15.04.2019).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2019).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2019).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2019).
8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2019).



#### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
2. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
3. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
6. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2019).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. – Режим доступа: <http://www.ikt.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
8. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
9. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
10. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2019).
12. Ватолин, Д. Методы сжатия данных. Устройство архиваторов, сжатие изображений и видео [Электронный ресурс] / Д. Ватолин [и др.]. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 384 с. – Режим доступа: <http://www.compression.ru/book>, свободный (дата обращения: 15.10.2019).
13. Википедия [Электронный ресурс] : свободная энцикл. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>, свободный (дата обращения: 01.12.2016).
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.10.2015).
15. ИНТУИТ [Электронный ресурс] : Национальный Открытый Университет. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный (дата обращения: 01.12.2016).
16. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.10.2015).
17. Сэлмон, Д. Сжатие данных, изображения и звука [Электронный ресурс] / Д. Сэлмон. – М.: Техносфера, 2004. – 367 с. – Режим доступа: <http://da.kalinin.ru/books/salmon.pdf>, свободный (дата обращения: 15.10.2015).

#### **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:**

Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows XP Pro, включенных в локальную сеть университета с возможностью выхода в Internet.

Стандартно оборудованные лекционные аудитории с мультимедиапроектором, подклю-

ченным к компьютеру, настенным экраном.

### **6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:**

Персональный компьютер под управлением MS Windows XP Pro, Microsoft Office, системы программирования Turbo-Pascal и Turbo-C++, Delphi, комплект архиваторов, файлов для архивации, антивирус.

## **7. Образовательные технологии (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)**

### **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: <i>Энтропия, вероятности, теорема Шеннона, код Хаффмана, арифметическое кодирование</i>
Практическое занятие	Методические указания по выполнению практических занятий: Внимательно читать задание, обращаться за разъяснением к преподавателю, стараться выполнять задания поэтапно.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, типовые практические задания и др.

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для организации учебной и самостоятельной работы обучаемых используется технология удаленного доступа. Для каждой из учебных групп на сервере кафедры ИВТ и МПИ созданы каталоги с соответствующими правами доступа. В каталоге группы создан подкаталог для данной учебной дисциплины, в котором по мере необходимости преподавателем размещаются рабочая программа дисциплины, электронные варианты лекций, электронные обучающие ресурсы, задания к лабораторным работам, графики выполнения лабораторных работ, материалы для самостоятельной работы, контрольные материалы, оценки текущих результатов учебной деятельности обучающихся и др. материалы для организации учебного процесса по данной дисциплине. Материалы, размещенные в каталоге группы доступны любому обучающемуся соответствующей группы посредством локальной компьютерной сети университета с любого рабочего места компьютерных классов кафедры ИВТ и МПИ.

В каталоге группы также для каждого обучающегося создан личный подкаталог, к которому разрешен доступ только обучающемуся и преподавателям кафедры. В личном подкаталоге обучающийся размещает результаты своей учебной деятельности: выполненные лабораторные работы, отчеты и другие результаты.

## **10. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2019-0142 от 30/03/2019г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);
11. Pascal ABC (свободно распространяемое ПО).

## **11. Иные сведения**

нет

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Основные составляющие информационной безопасности</b>	ПВК-1	Зачет

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	знать	
		Знать математические принципы шифрования данных; технологии антивирусной защиты	ПВК-1 З1
		Уметь	
		уметь использовать алгоритмические модели и языки программирования для разработки алгоритмов шифрования	ПВК-1 У1
		Владеть	
		Владеть приемами обнаружения вирусных угроз	ПВК-1 В1

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)**

Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1. Основные понятия информационной безопасности. Классификация угроз. Целостность и конфиденциальность. Классификация средств защиты информации.	ПВК-1 31 У1 В1
2. Методы и средства организационно-правовой защиты информации. Методы и средства инженерно-технической защиты. Криптографические методы защиты и шифрование.	ПВК-1 31 У1 В1
3. Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности.	ПВК-1 31 У1 В1
4. Модель сетевой безопасности. Классификация сетевых атак.	ПВК-1 31 У1 В1
5. Сервисы и механизмы безопасности	ПВК-1 31 У1 В1
6. Модель сетевого взаимодействия, модель безопасности информационной системы	ПВК-1 31 У1 В1
7. Простые криптосистемы. Шифрование методом замены (подстановки): Одноалфавитная подстановка; Многоалфавитная одноконтурная обыкновенная подстановка( Таблицы Вижинера).	ПВК-1 31 У1 В1
8. Шифрование многоалфавитной одноконтурной монофонической подстановкой. Многоалфавитная многоконтурная подстановка.	ПВК-1 31 У1 В1
9. Шифрование методом перестановки: Простая перестановка. Перестановка, усложненная по таблице. Перестановка, усложненная по маршрутам	ПВК-1 31 У1 В1
10. Шифрование методом гаммирования. Шифрование с помощью аналитических преобразований. Комбинированные методы шифрования.	ПВК-1 31 У1 В1
11. Стандарты шифрования. Стандарт шифрования данных Data Encryption Standard. Алгоритм шифрования данных IDEA.	ПВК-1 31 У1 В1
12. Общие понятия антивирусной защиты. Уязвимости. Последствия заражений компьютерными вирусами.	ПВК-1 31 У1 В1
13. Классификация вредоносных программ.	ПВК-1 31 У1 В1
14. Признаки присутствия на компьютере вредоносных программ. Явные и косвенные проявления.	ПВК-1 31 У1 В1
15. Признаки присутствия на компьютере вредоносных программ. Скрытые проявления.	ПВК-1 31 У1 В1
16. Методы защиты от вредоносных программ.	ПВК-1 31 У1 В1
17. Основы работы антивирусных программ: Сигнатурный анализ. Приведите примеры использования	ПВК-1 31 У1 В1
18. Эвристический анализ при работе антивирусных программ	ПВК-1 31 У1 В1

19.	Основные модули антивирусной системы.	ПВК-1 З1 У1 В1
20.	Классификация антивирусов. Режимы работы антивирусов. Антивирусные комплексы.	ПВК-1 З1 У1 В1
21.	Защита информации в локальных сетях. Основы построения локальной компьютерной сети. Уровни антивирусной защиты сети.	ПВК-1 З1 У1 В1
22.	Принципы организации централизованного управления антивирусной защитой. Компоненты системы удаленного управления.	ПВК-1 З1 У1 В1
23.	Брандмауэры. Определение типов брандмауэров.	ПВК-1 З1 У1 В1
24.	Конфигурация межсетевого экрана. Построение набора правил межсетевого экрана для различных типов архитектуры	ПВК-1 З1 У1 В1
25.	Виртуальные частные сети.	ПВК-1 З1 У1 В1

### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено»

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине « Основы защиты информации» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«Зачтено»** – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он

- глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«Не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.