


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 2018 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, 2018

Вводная часть

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 | Пороговый Способен решать стандартные задачи Повышенный 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 |
| | | - |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 4 | 4 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 2 | 2 |
| Практические занятия (ПЗ) | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 28 | 28 |
| В том числе: | | |
| СРС в период сессии | 28 | 28 |
| Изучение литературы и других источников | | |
| Контроль | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | + |
| ИТОГО: общая трудоемкость | часов | 36 |
| | зач. ед. | 1 |

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 | Основные составляющие информационной безопасности | 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 | Элементы теории сжатия данных | 2 | 2 | 28 | 6 | 1 неделя: Индивидуальное собеседование |
| | | ИТОГО 8 семестр | 24 | 24 | 60 | 108 | Зачет |
| | | ИТОГО | 24 | 24 | 60 | 108 | |

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 | Основные составляющие информационной безопасности | 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. : Либерей-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 | семестр | 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: https://www.biblionline.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1 (дата обращения 20.04.2018). | 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275569 (дата обращения 15.10.2015). | | | | |
|---|--|--|--|--|

5.2. Дополнительная литература

| № | Наименование Авторы Год, место издания | Используется при изучении разделов | се- местр | Количество экземпляров | | | |
|---|---|------------------------------------|--------------|------------------------|------------|---|---|
| | | | | В библиотеке | На кафедре | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Буза, М. К. Архитектура компьютеров [Электронный ресурс] : учебник / М. К. Буза. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 416 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449925 (дата обращения 15.10.2018). | | 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438307 (дата обращения 15.10.2018). | | 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557 (дата обращения 15.10.2018). | | 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: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2018).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2018).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).

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: 15.05.2018).
2. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
3. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
6. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2018).
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. – Режим доступа: <http://www.ikt.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
8. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
9. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
10. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
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: 15.10.2018).
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. Сэломон, Д. Сжатие данных, изображения и звука [Электронный ресурс] / Д. Сэломон. – 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

| п / п | Наименование раздела дисциплины | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|--|--|
| | 2 | 3 |
| | Все разделы дисциплины, для которых проводятся лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента | <ol style="list-style-type: none">1. Операционная система WindowsPro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);3. Офисное приложение Libre Office (свободно распространяемое ПО);4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);5. Браузер изображений Fast Stone ImageViewer (свободно распространяемое ПО);6. PDF ридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);7. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);8. Запись дисков Image Burn (свободно распространяемое ПО);9. DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in (свободно распространяемое ПО); |

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 | Основные составляющие информационной безопасности | 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 31 |
| | | 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.