

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 11:21:55
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Математического моделирования

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина ***Информационная безопасность предприятия***

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.28

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

10.03.01

Информационная безопасность

код

наименование направления

Программа

Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения

Очно-заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)

кандидат физико-математических наук, доцент

Беляева М. Б.

ученая степень, должность, ФИО

| | |
|---|----------|
| 1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) | 3 |
| 2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) | 6 |
| 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания | 6 |

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) | | | | Вид оценочного средства |
|---|--|--|---|---|---|--|--------------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | неуд. | удовл. | хорошо | отлично | |
| ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями ; | ОПК-1.4.1. Сети и системы передачи информации | Обучающийся должен: знать навыки определения информационных ресурсов, подлежащих защите, угроз безопасности информации и возможных путей их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования | Не владение знаниями основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Фрагментарное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Успешное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Устный отчет, коллоквиум |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|---------------------|--|
| | | ния объекта защиты | | | | | |
| ОПК-1.4.2. Информационная безопасность предприятия | Обучающийся должен: уметь принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации и по требованиям безопасности информации | Не владение знаниями основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Фрагментарное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Успешное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Практические работы | |
| ОПК-1.4.3. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Обучающийся должен: владеть навыками принятия участия в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации и по требованиям | Не владение знаниями основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и | Фрагментарное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и | В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы знание основных информационных технологий, применяемых для принятия | Успешное знание основных информационных технологий, применяемых для принятия управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | Контрольные работы | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|------------------------|------------------------|---|--|--|
| | | безопасности информации | стандартов управления. | стандартов управления. | управленческих решений; знание методологий и стандартов управления. | | |
|--|--|-------------------------|------------------------|------------------------|---|--|--|

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Теоретические вопросы

1. Атаки на протоколы и службы Интернет. Методы и средства защиты.
2. Понятие межсетевых экранов. Компоненты межсетевого экрана. Политика сетевой безопасности.
3. Критерии фильтрации пакетов. Основные схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов.
4. Создание защищенных сегментов сетей с использованием межсетевых экранов.
5. Конфигурирование сетевых фильтров на базе настроек безопасности протокола TCP/IP в ОС Windows XP.
6. Защита рабочих станций с использованием персональных сетевых фильтров.
7. Организация VPN-сетей. Задачи, решаемые VPN. Туннелирование в VPN.
8. Электронные сертификаты. Понятие инфраструктуры открытых ключей.
9. Протоколы и средства организации VPN на сетевом уровне. Назначение, область применения, аутентификация и шифрование данных в протоколах SKIP и IPSec.
10. Протоколы PPTP, SSL. Назначение, область применения, аутентификация и шифрование данных.
11. Преимущества технологии терминального доступа. Обеспечение безопасности.
12. Назначение систем обнаружения атак. Классификация систем обнаружения атак.
13. Службы каталогов. Общие сведения о службах каталогов. Структура каталога LDAP.
14. Система единого входа в сеть на основе протокола Kerberos. Создание единого пространства безопасности на базе Active Directory.
15. Аудит безопасности компьютерных систем. Цели, стандарты, подходы.
16. Инструментальные средства аудита безопасности компьютерных систем, их возможности и недостатки. Применение инструментальных средств аудита безопасности компьютерных систем.
17. Тестирование состояния защищенности компьютерных систем от несанкционированного доступа с использованием сканеров безопасности. Методика проведения инструментальных проверок.
18. Классификация средств и информационных ресурсов в соответствии со стандартом ISO-17799.
19. Назначение и основные функции программных комплексов «Гриф-специалист» и «Кондор-специалист». Построение модели защиты компьютерной системы с использованием комплексной экспертной системы «АванГард».
20. Виды требований безопасности согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2002. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий».
21. Назначение систем обнаружения атак. Классификация систем обнаружения атак. Использование системы обнаружения атак «Snort».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Рейтинг-план дисциплины

| |
|-----------|
| 2 семестр |
|-----------|

| № п/п | Виды учебной деятельности студентов | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | Минимальный | Максимальный |
| Модуль 1 | | | | | |
| <i>Текущий контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 25 |
| 1. | Работа на лабораторных занятиях | 1 | 5 | 0 | 5 |
| 2. | Отчет по лабораторной работе | 10 | 1 | 0 | 10 |
| 3. | Реферат | 10 | 1 | 0 | 10 |
| <i>Рубежный контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 25 |
| 1. | Тестирование | 15 | 1 | 0 | 15 |
| 2. | Контрольная работа | 10 | 1 | 0 | 10 |
| Итого | | | | 0 | 50 |
| Модуль 2 | | | | | |
| <i>Текущий контроль, в том числе</i> | | | | | 25 |
| 1. | Работа на лабораторных занятиях | 1 | 5 | 0 | 5 |
| 2. | Отчет по лабораторной работе | 10 | 2 | 0 | 20 |
| <i>Рубежный контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 25 |
| 1. | Тестирование | 25 | 1 | 0 | 25 |
| Итого | | | | 0 | 50 |
| Поощрительные баллы | | | | | 10 |
| 1. | Выступление на семинаре кафедры | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 2. | Публикация статей | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов) | | | | | |
| 1. | Посещение лекционных занятий | | | 0 | -6 |
| 2. | Посещение лабораторных занятий | | | 0 | -10 |
| Итоговый контроль | | | | | |
| | Зачет с оценкой | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого | | | | 0 | 110 |

| 3 семестр | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| № п/п | Виды учебной деятельности студентов | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| | | | | Минимальный | Максимальный |
| Модуль 1 | | | | | |
| <i>Текущий контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 20 |
| 4. | Работа на лабораторных занятиях | 1 | 5 | 0 | 5 |
| 5. | Отчет по лабораторной работе | 10 | 1 | 0 | 10 |
| 6. | Реферат | 5 | 1 | 0 | 5 |
| <i>Рубежный контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 15 |

| | | | | | |
|--|---|----|---|----------|------------|
| 1. | Коллоквиум | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 2. | Контрольная работа | 10 | 1 | 0 | 10 |
| Итого | | | | 0 | 35 |
| Модуль 2 | | | | | |
| <i>Текущий контроль, в том числе</i> | | | | | 20 |
| 3. | Отчет по лабораторной работе | 10 | 2 | 0 | 20 |
| <i>Рубежный контроль, в том числе</i> | | | | 0 | 15 |
| 1. | Тестирование | 15 | 1 | 0 | 15 |
| Итого | | | | 0 | 35 |
| Поощрительные баллы | | | | | 10 |
| 1. | Выступление на семинаре кафедры | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 2. | Публикация статей | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов) | | | | | |
| 1. | Посещение лекционных занятий | | | 0 | -6 |
| 2. | Посещение практических и лабораторных занятий | | | 0 | -10 |
| Итоговый контроль | | | | | |
| | Экзамен | 10 | 3 | 0 | 30 |
| Итого | | | | 0 | 110 |

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,

- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.