

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДВ-41, КВ-41	ДВ-45, КВ-45
Курс	4	3
Семестр	7,8	5,6
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль Дифференцированный зачет	Семестровый контроль Дифференцированный зачет

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные дисциплины»

Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 2 от «24» апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№\_803/132а от «24» апреля 2024 г.

# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 7 (5) семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 8 (6) семестре в форме дифференцированного зачёта.

### Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические занятия и проверочные работы.

### Промежуточная аттестация во 8 (6) семестре.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические занятия и проверочные работы.

## 1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

### Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей</b>		
<b>Уметь:</b>		
У4 - Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;	Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя	Практические занятия 1-24 Проверочная работа №1
У5 - Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;	Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	Практические занятия 1-24 Проверочная работа №1
<b>Знать:</b>		
З3 - Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;	Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных	Практические занятия 1-24 Проверочная работа №1

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
34 - Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем;	Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	Практические занятия 1-24 Проверочная работа №1

### Промежуточная аттестация в 8 (6) семестре

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей</b>		
<b>Уметь:</b>		
У4 - Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;	Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя	Практические занятия 25-44 Дифференцированный зачет
У5 - Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;	Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.	Практические занятия 25-44 Дифференцированный зачет
<b>Знать:</b>		
33 - Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;	Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных	Практические занятия 25-44 Дифференцированный зачет
34 - Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем;	Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	Практические занятия 25-44 Дифференцированный зачет

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

#### **Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре.**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 24 практических занятия;
- 1 проверочная работа;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:  
семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация во 8 (6) семестре.**

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

- 20 практических занятия.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

#### **Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

#### **Промежуточная аттестация во 8 (б) семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

### 3 Пакет экзаменуемого

#### 3.1 Перечень контрольных заданий

##### Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре

- 1). Проверочная работа №1 по теме 1.3 «Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)»
- 2). Практические занятия:
  - 2.1). Практическое занятие №1. Социальная инженерия, ч. 1
  - 2.2). Практическое занятие №2. Социальная инженерия, ч. 2.
  - 2.3). Практическое занятие №3. Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах, ч. 1
  - 2.4). Практическое занятие №4. Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах, ч. 1
  - 2.5). Практическое занятие №5 Реализация технологий предотвращения вторжения. IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS
  - 2.6). Практическое занятие №6 Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)
  - 2.7). Практическое занятие №7 Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN, ч. 1
  - 2.8). Практическое занятие №8 Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN, ч. 2
  - 2.9). Практическое занятие №9 Настройка безопасного доступа к маршрутизатору, ч. 1
  - 2.10). Практическое занятие №10 Настройка безопасного доступа к маршрутизатору, ч. 2
  - 2.11). Практическое занятие №11 Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius, ч. 1
  - 2.12). Практическое занятие №12 Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius, ч. 2
  - 2.13). Практическое занятие №13 Настройка политики безопасности брандмауэров, ч. 1
  - 2.14). Практическое занятие №14 Настройка политики безопасности брандмауэров, ч. 2
  - 2.15). Практическое занятие №15 Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах, ч. 1
  - 2.16). Практическое занятие №16 Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах, ч. 2
  - 2.17). Практическое занятие №17 Исследование методов шифрования
  - 2.18). Практическое занятие №18 Настройка Site-to-Site VPN используя интерфейс командной строки. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI
  - 2.19). Практическое занятие №19 Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CDP
  - 2.20). Практическое занятие №20 Реализация Remote-access VPN

- 2.21). Практическое занятие №21 Конфигурация файрвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 1
- 2.22). Практическое занятие №22 Конфигурация файрвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 2
- 2.23). Практическое занятие №23 Конфигурация файрвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 3
- 2.24). Практическое занятие №24 Конфигурация файрвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 4

### **Промежуточная аттестация во 8 (б) семестре**

#### 1). Практические занятия:

- 1.1). Практическое занятие №25 Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 1
- 1.2). Практическое занятие №26 Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 2
- 1.3). Практическое занятие №27 Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM, ч. 3
- 1.4). Практическое занятие №28 Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM, ч. 1
- 1.5). Практическое занятие №29 Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM, ч. 2
- 1.6). Практическое занятие №30 Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM, ч. 1
- 1.7). Практическое занятие №31 Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM, ч. 2
- 1.8). Практическое занятие №32 Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM, ч. 1
- 1.9). Практическое занятие №33 Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM, ч. 2
- 1.10). Практическое занятие №34 Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM, ч. 3
- 1.11). Практическое занятие №35 Финальная комплексная работа по безопасности, ч. 1
- 1.12). Практическое занятие №36 Финальная комплексная работа по безопасности, ч. 2
- 1.13). Практическое занятие №37 Финальная комплексная работа по безопасности, ч. 3
- 1.14). Практическое занятие №38 Аудит сетевой инфраструктуры
- 1.15). Практическое занятие №39 Аудит беспроводной сети
- 1.16). Практическое занятие №40 Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры
- 1.17). Практическое занятие №41 Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, ч. 1
- 1.18). Практическое занятие №42 Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, ч. 2
- 1.19). Практическое занятие №43 Составление отчета аудита
- 1.20). Практическое занятие №44 Комплексная работа по эксплуатации систем IP-телефонии