

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.03.01 Эксплуатация объектов
сетевой инфраструктуры

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	3,4	2,3
Семестр	6,7,8	4,5,6
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль Семестровый контроль Дифференцированный зачет	Семестровый контроль 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.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры .

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 6 (4) семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 7 (5) семестре в форме семестрового контроля
- промежуточной аттестации во 8 (6) семестре в форме дифференцированного зачёта.

Промежуточная аттестация в 6 (4) семестре.

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

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 6 (4) семестре

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
Уметь:		
У1 - Тестировать кабели и коммуникационные устройства;	Умение тестировать кабели и коммуникационные устройства	Практические занятия 1-28 Проверочная работа №1, 2
У2 - Описывать концепции сетевой безопасности;	Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI	Практические занятия 1-28 Проверочная работа №1, 2
У3 - Описывать современные технологии и архитектуры безопасности;	Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны	Практические занятия 1-28 Проверочная работа №1, 2
Знать:		
З1 - Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;	Стандарты систем управления.	Практические занятия 1-28 Проверочная работа №1, 2

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
32 - Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;	Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.	Практические занятия 1-28 Проверочная работа №1, 2

Промежуточная аттестация в 7 (5) семестре

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
Уметь:		
У1 - Тестировать кабели и коммуникационные устройства;	Умение тестировать кабели и коммуникационные устройства.	Практические занятия 29-52 Проверочная работа №3 Контрольная работа №1
У2 - Описывать концепции сетевой безопасности;	Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI	Практические занятия 29-52 Проверочная работа №3 Контрольная работа №1
Знать:		
31 - Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;	Генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений.	Практические занятия 29-52 Проверочная работа №3 Контрольная работа №1
32 - Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;	Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.	Практические занятия 29-52 Проверочная работа №3 Контрольная работа №1

Промежуточная аттестация во 8 (6) семестре

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
Уметь:		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У1 - Тестировать кабели и коммуникационные устройства;	Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений	Практические занятия 53-72 Дифференцированный зачет
У2 - Описывать концепции сетевой безопасности;	Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI	Практические занятия 53-72 Дифференцированный зачет
Знать:		
31 - Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;	Генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений.	Практические занятия 53-72 Дифференцированный зачет
32 - Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;	Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.	Практические занятия 53-72 Дифференцированный зачет

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 6 (4) семестре.

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

Количество работ:

- 28 практических занятий;
- 2 проверочные работы;

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 7 (5) семестре.

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

- 24 практических занятия;
- 1 проверочная работа;
- 1 контрольная работа.

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 занятий;

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты

ознакомляются 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 6 (4) 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 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 (6) 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 6 (4) семестре

- 1). Проверочная работа №1 по теме 1.2 «Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки»
- 2). Проверочная работа №2 по теме 1.4 «Наращивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры»
- 3). Практические занятия:
 - 3.1). Практическое занятие №1. Оконцовка кабеля витая пара, ч. 1
 - 3.2). Практическое занятие №2. Оконцовка кабеля витая пара, ч. 2
 - 3.3). Практическое занятие №3. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб), ч. 1
 - 3.4). Практическое занятие №4. Знакомство с интерфейсом Ubuntu, ч. 1
Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб), ч. 2
 - 3.5). Практическое занятие №5. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб), ч. 3
 - 3.6). Практическое занятие №6. Заделка кабеля витая пара в розетку.
 - 3.7). Практическое занятие №7. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену, ч. 1
 - 3.8). Практическое занятие №8. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену, ч. 2
 - 3.9). Практическое занятие №9. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену, ч. 3
 - 3.10). Практическое занятие №10. Тестирование кабеля, ч. 1
 - 3.11). Практическое занятие №11. Тестирование кабеля, ч. 2
 - 3.12). Практическое занятие №12. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети, ч. 1.
 - 3.13). Практическое занятие №13. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети, ч. 2
 - 3.14). Практическое занятие №14. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети, ч. 3
 - 3.15). Практическое занятие №15. Поддержка пользователей сети, ч. 1
 - 3.16). Практическое занятие №16 Поддержка пользователей сети, ч. 2
 - 3.17). Практическое занятие №17 Поддержка пользователей сети, ч. 3
 - 3.18). Практическое занятие №18 Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств, ч. 1
 - 3.19). Практическое занятие №19 Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств, ч. 2
 - 3.20). Практическое занятие №20 Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств, ч. 3
 - 3.21). Практическое занятие №21 Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры, ч. 1
 - 3.22). Практическое занятие №22 Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры, ч. 2
 - 3.23). Практическое занятие №23 Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры, ч. 3

- 3.24). Практическое занятие №24 Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы), ч. 1
- 3.25). Практическое занятие №25 Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы), ч. 2
- 3.26). Практическое занятие №26 Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы), ч. 3
- 3.27). Практическое занятие №27 Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы, ч. 1
- 3.28). Практическое занятие №28 Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы, ч. 2

Промежуточная аттестация во 7 (5) семестре

- 1). Проверочная работа №3 по теме 1.7 «Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг»
- 2). Контрольная работа №1 по теме 1.5 «Физическая карта всей сети»
- 3). Практические занятия:
 - 3.1). Практическое занятие №29 Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках, ч. 1
 - 3.2). Практическое занятие №30 Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках, ч. 2
 - 3.3). Практическое занятие №31 Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках, ч. 3
 - 3.4). Практическое занятие №32 Выполнение действий по устранению неисправностей, ч. 1
 - 3.5). Практическое занятие №33 Выполнение действий по устранению неисправностей, ч. 2
 - 3.6). Практическое занятие №34 Выполнение действий по устранению неисправностей, ч. 3
 - 3.7). Практическое занятие №35 Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств, ч. 1
 - 3.8). Практическое занятие №36 Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств, ч. 2
 - 3.9). Практическое занятие №37 Протокол управления SNMP, ч. 1
 - 3.10). Практическое занятие №38 Протокол управления SNMP, ч. 2
 - 3.11). Практическое занятие №39 Основные характеристики протокола SNMP, ч. 1
 - 3.12). Практическое занятие №40 Основные характеристики протокола SNMP, ч. 2
 - 3.13). Практическое занятие №41 Формат сообщений SNMP, ч. 1
 - 3.14). Практическое занятие №42 Формат сообщений SNMP, ч. 2
 - 3.15). Практическое занятие №43 Формат сообщений SNMP, ч. 3
 - 3.16). Практическое занятие №44 Задачи управления: анализ производительности сети, ч. 1
 - 3.17). Практическое занятие №45 Задачи управления: анализ производительности сети, ч. 2
 - 3.18). Практическое занятие №46 Задачи управления: анализ надежности сети, ч. 1
 - 3.19). Практическое занятие №47 Задачи управления: анализ надежности сети, ч. 2
 - 3.20). Практическое занятие №48 Управление безопасностью в сети
 - 3.21). Практическое занятие №49 Учет трафика в сети
 - 3.22). Практическое занятие №50 Средства мониторинга компьютерных сетей

- 3.23). Практическое занятие №51 Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы
- 3.24). Практическое занятие №52 Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры

Промежуточная аттестация во 8 (б) семестре

- 3.25). Практическое занятие №53 Настройка аппаратных IP-телефонов
- 3.26). Практическое занятие №54 Настройка программных IP-телефонов, факсов
- 3.27). Практическое занятие №55 Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии
- 3.28). Практическое занятие №56 Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии
- 3.29). Практическое занятие №57 Настройка шлюза
- 3.30). Практическое занятие №58 Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора
- 3.31). Практическое занятие №59 Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе
- 3.32). Практическое занятие №60 Настройка групп в голосовом маршрутизаторе
- 3.33). Практическое занятие №61 Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе
- 3.34). Практическое занятие №62 Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе
- 3.35). Практическое занятие №63 Настройка программно-аппаратной IP-АТС
- 3.36). Практическое занятие №64 Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk)
- 3.37). Практическое занятие №65 Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания, ч. 1
- 3.38). Практическое занятие №66 Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания, ч. 2
- 3.39). Практическое занятие №67 Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам, ч 1
- 3.40). Практическое занятие №68 Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам, ч 2
- 3.41). Практическое занятие №69 Мониторинг вызовов в программном коммутаторе
- 3.42). Практическое занятие №70 Создание резервных копий баз данных
- 3.43). Практическое занятие №71 Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии
- 3.44). Практическое занятие №72 Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации систем IP-телефонии