

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2018 14:49:41
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.А. КАДЫРОВА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**МДК.02.01 Настройка и сопровождение аппаратно-
программного обеспечения сетевых устройств
инфокоммуникационных систем**

по специальности среднего профессионального образования

09.01.05 Оператор технической поддержки

среднее общее образование

Очная форма обучения

2026 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки результатов освоения МДК.02.01 «Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем» по профессии среднего профессионального образования 09.01.05 Оператор технической поддержки. ФОС включает материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.2. Результаты освоения, подлежащие проверке

Общие компетенции:

Код	Наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (виды деятельности):

Код	Наименование
ВД	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 2.1.	Вводить в эксплуатацию отдельные устройства инфокоммуникационных систем.
ПК 2.2.	Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.3.	Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки

	программного обеспечения сетевой инфраструктуры и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения, в том числе виртуальной сетевой инфраструктуры.
ПК 2.4.	Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа.
ПК 2.5.	Отслеживать производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа.

1.3. Формы промежуточной аттестации

Экзамен — 2 семестр (согласно учебному плану колледжа).

Всего часов на освоение МДК.02.01: 107 акад. ч. (согласно учебному плану колледжа).

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства текущего контроля организованы по темам программы МДК.02.01 и включают вопросы для устного/письменного опроса и практико-ориентированные задания, соответствующие лабораторным/практическим занятиям рабочей программы.

Тема 1.1. Активное сетевое оборудование

Вопросы для контроля:

1. Перечислите виды активного сетевого оборудования, его назначение.
2. Раскройте: сетевые карты: виды, основные параметры. Коммутаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы.
3. Раскройте: маршрутизаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы.

Практико-ориентированные задания:

- Лабораторное занятие № 1. Подключение пользователей к локальной сети
- Лабораторное занятие № 2. Выбор и подключение коммутатора для локальной сети
- Лабораторное занятие № 3. Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети
- Лабораторное занятие № 4. Разграничение прав доступа пользователей локальной сети

Критерий оценки: задание выполнено самостоятельно, в полном объёме, с соблюдением технологии выполнения и в установленный срок.

Тема 1.2. Сетевой доступ. Ethernet

Вопросы для контроля:

1. Раскройте: средства и стандарты подключения физического уровня.
2. Раскройте: проводное и беспроводное подключение. Управление доступом к среде.
3. Раскройте: MAC адреса. Таблицы MAC-адресов. Способы пересылки на коммутаторах. Сквозная коммутация и буферизация.

Практико-ориентированные задания:

- Лабораторное занятие № 5. Настройка проводного подключения
- Лабораторное занятие № 6. Настройка беспроводного подключения
- Лабораторное занятие № 7. Получение таблицы MAC-адресов
- Лабораторное занятие № 8. Настройка режимов и скорости.
- Лабораторное занятие № 9. Настройка портов коммутатора

Критерий оценки: задание выполнено самостоятельно, в полном объёме, с соблюдением технологии выполнения и в установленный срок.

Тема 1.3. Настройка маршрутизации

Вопросы для контроля:

1. Раскройте: сетевые протоколы и коммуникации. Протоколы: IPv4, IPv6.
2. Перечислите виды узлов назначений, их функции. Эхо-запросы.
3. Раскройте: таблицы маршрутизации.

Практико-ориентированные задания:

- Лабораторное занятие № 10. Выполнение эхо-запросов
- Лабораторное занятие № 11. Настройка коммутатора
- Лабораторное занятие № 12. Настройка маршрутизатора
- Лабораторное занятие № 13. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути

Критерий оценки: задание выполнено самостоятельно, в полном объёме, с соблюдением технологии выполнения и в установленный срок.

Тема 1.4. Основы эксплуатации и обслуживания сетевых устройств

Вопросы для контроля:

1. Раскройте: сообщения об ошибках (ICMP-сервисы). Протокол разрешения адресов. Обнаружение дублирующихся адресов.
2. Раскройте: тестирование подключения, трассировка маршрута.
3. Раскройте: основы управления сетевым трафиком. Программное обеспечение для мониторинга. Программное обеспечение для управления локальной сетью.

Практико-ориентированные задания:

- Лабораторное занятие № 14. Мониторинг сети с целью выявления типовых инцидентов и угроз безопасности
- Лабораторное занятие № 15. Оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции
- Лабораторное занятие № 16. Обнаружение и устранение возникающих типовых инцидентов
- Лабораторное занятие № 17. Сбор информации о сетевом трафике

Критерий оценки: задание выполнено самостоятельно, в полном объеме, с соблюдением технологии выполнения и в установленный срок.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Перечень теоретических вопросов

1. Раскройте основы архитектуры аппаратных средств.
2. Перечислите принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники.
3. Перечислите принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных.
4. Раскройте основы системного администрирования; модель взаимодействия открытых систем (OSI).
5. Раскройте лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения.
6. Охарактеризуйте требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.
7. Раскройте инструкции по установке и эксплуатации операционных систем, программного обеспечения.
8. Раскройте назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ.
9. Раскройте основы управления сетевым трафиком.
10. Раскройте регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем.
11. Раскройте терминологию и правила чтения технической документации.
12. Раскройте конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем.
13. Раскройте основы законодательства и нормативных правовых актов в области защиты информации.
14. Раскройте возможные угрозы безопасности информации в инфокоммуникационных системах.

15. Раскройте основные средства виртуализации и разграничения уровней доступа к ним.
16. Раскройте основные типы технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам.
17. Перечислите способы защиты информации от несанкционированного доступа.
18. Раскройте критерии оценки защищенности инфокоммуникационных систем.
19. Раскройте основные методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения защиты информации в ИС.

3.2. Перечень практических заданий

1. Продемонстрируйте умение применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования.
2. Продемонстрируйте умение конфигурировать периферийные устройства.
3. Продемонстрируйте умение задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам.
4. Продемонстрируйте умение применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.
5. Продемонстрируйте умение устанавливать операционные системы.
6. Продемонстрируйте умение устанавливать СУБД.
7. Продемонстрируйте умение устанавливать прикладное ПО.
8. Продемонстрируйте умение применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем.
9. Продемонстрируйте умение проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем.
10. Продемонстрируйте умение использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем.

11. Продемонстрируйте умение идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем.
12. Продемонстрируйте умение устранять возникающие типовые инциденты.
13. Продемонстрируйте умение проводить диагностику инцидента согласно инструкции.
14. Продемонстрируйте умение оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции.
15. Продемонстрируйте умение осуществлять текущий контроль и мониторинг производительности устройств и виртуальных вычислительных ресурсов в соответствии с техническим заданием.
16. Продемонстрируйте умение осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности устройств и виртуальных ресурсов от несанкционированного доступа.
17. Продемонстрируйте умение применять средства защиты информации от несанкционированного доступа.
18. Продемонстрируйте практический опыт проверки соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению.
19. Продемонстрируйте практический опыт установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию.
20. Продемонстрируйте практический опыт присвоения версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.
21. Продемонстрируйте практический опыт инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.
22. Продемонстрируйте практический опыт обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем.
23. Продемонстрируйте практический опыт фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.

24. Продемонстрируйте практический опыт установки и настройки программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции.

25. Продемонстрируйте практический опыт установки и подключения сетевых устройств согласно инструкции.

26. Продемонстрируйте практический опыт проверки на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами.

27. Продемонстрируйте практический опыт проверки функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения.

28. Продемонстрируйте практический опыт запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.

29. Продемонстрируйте практический опыт регистрации типовых инцидентов.

30. Продемонстрируйте практический опыт классификации, исследования, диагностики, устранения типовых инцидентов согласно инструкции.

31. Продемонстрируйте практический опыт текущего контроля функционирования устройств и виртуальных вычислительных ресурсов.

32. Продемонстрируйте практический опыт защиты информации инфокоммуникационных систем от несанкционированного доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями.

33. Продемонстрируйте практический опыт разграничения уровней доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями.

3.3. Экзаменационные билеты

Билет № 1

1. Раскройте основы архитектуры аппаратных средств.

2. Перечислите принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники.

3. Продемонстрируйте умение применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования.

Билет № 2

1. Перечислите принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных.

2. Раскройте основы системного администрирования; модель взаимодействия открытых систем (OSI).

3. Продемонстрируйте умение конфигурировать периферийные устройства.

Билет № 3

1. Раскройте лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения.

2. Охарактеризуйте требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.

3. Продемонстрируйте умение задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам.

Билет № 4

1. Раскройте инструкции по установке и эксплуатации операционных систем, программного обеспечения.

2. Раскройте назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ.

3. Продемонстрируйте умение применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.

Билет № 5

1. Раскройте основы управления сетевым трафиком.

2. Раскройте регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем.

3. Продемонстрируйте умение устанавливать операционные системы.

Билет № 6

1. Раскройте терминологию и правила чтения технической документации.
2. Раскройте конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем.
3. Продемонстрируйте умение устанавливать СУБД.

Билет № 7

1. Раскройте основы законодательства и нормативных правовых актов в области защиты информации.
2. Раскройте возможные угрозы безопасности информации в инфокоммуникационных системах.
3. Продемонстрируйте умение устанавливать прикладное ПО.

Билет № 8

1. Раскройте основные средства виртуализации и разграничения уровней доступа к ним.
2. Раскройте основные типы технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам.
3. Продемонстрируйте умение применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем.

Билет № 9

1. Перечислите способы защиты информации от несанкционированного доступа.
2. Раскройте критерии оценки защищенности инфокоммуникационных систем.
3. Продемонстрируйте умение проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем.

Билет № 10

1. Раскройте основные методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения защиты информации в ИС.
2. Продемонстрируйте умение использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК

Код и наименование компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Вводить в эксплуатацию отдельные устройства инфокоммуникационных систем.	Предложенное устройство подключено и подготовлено к работе в соответствии с заданием	Демонстрационный экзамен. Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.	Установлено и настроено системное и прикладное программное обеспечение в соответствии с заданием	Демонстрационный экзамен. Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.3. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.	Выполнена проверка правильности и функционирования после установки и настройки заданного программного обеспечения и базовой конфигурации в объеме, определенном заданием	Демонстрационный экзамен. Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.4. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа.	Выполнена заданная настройка базовых параметров программного обеспечения учета конфигураций, слежения за производительностью заданного устройства и защиты их от несанкционированного доступа.	Демонстрационный экзамен. Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.5. Отслеживать	Осуществлено	Демонстрационный

производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа.	описание и реализация политик безопасности и применено разграничение прав доступа по уровням. Осуществлена базовая настройка операционной системы и определены уровни доступа к виртуальным вычислительным ресурсам. Определены права на использование программного обеспечения	экзамен. Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Демонстрационный экзамен. Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических и лабораторных работ

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических и лабораторных работ, учебной и производственной практик
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических и лабораторных работ, учебной и производственной практик

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических и лабораторных работ, учебной и производственной практик
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение