

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) Б1.О.25 Администрирование компьютерных сетей  
*индекс и наименование дисциплины или практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
*код и наименование направления подготовки*

Направленность 09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном  
управлении  
*код и наименование направленности*

Абакан 2023

**1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами**

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.			
7	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандартные задачи администрирования компьютерных сетей и методы их решения.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.
7	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при администрировании компьютерных сетей.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.
7	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Владеть: навыками использования основных требований нормативно-правовых документов в ходе администрирования компьютерных сетей.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.			
7	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.
7	ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Уметь: устанавливать программное обеспечение, выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.

7	ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Вопросы к зачету. Тесты. Практико-ориентированные задания.
ПК-6. Способен принимать участие во внедрении информационных систем.			
7	ПК-6.1. Знает устройство и функционирование современных ИС.	Знать: устройство и функционирование современных информационных систем.	Вопросы к зачету. Тесты.
7	ПК-6.2. Умеет адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС.	Уметь: внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы.	Вопросы к зачету. Практико-ориентированные задания.

## **2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения**

Фонд оценочных средств предназначен для организации аудиторного контроля и самоконтроля обучающихся и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

### **2.1 Оценочные средства для текущего контроля**

Текущий контроль знаний необходим для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего периода изучения дисциплины. Текущий контроль осуществляется на контрольной неделе и на лабораторных занятиях.

#### **Практико-ориентированные задания**

Оценка этапа сформированности компетенции производится на каждом лабораторном занятии при изучении определенного раздела дисциплины. Основная задача – оценка навыков администрирования компьютерных сетей.

1. Инсталляция и конфигурирование операционной системы. Установить серверную операционную систему Microsoft Windows Server 2008 с помощью программы VMware или VirtualBox на виртуальную машину.

2. Работа с жесткими дисками. Настройка локальной сети. Создать виртуальные жесткие диски. Настроить протокол TCP/IP. Проверить работоспособность виртуальной сети.

3. Организация рабочей группы. Установка и настройка системы доменных имен. Работа с учетными записями пользователей рабочей группы. Объединить компьютеры в рабочую группу. Настроить локальные параметры безопасности. Установить и настроить системы доменных имен.

4. Администрирование пользователей и групп домена. Установить и настроить Active Directory. Установить службы каталогов.

5. Получить доступ к удаленному компьютеру. Настроить групповые политики безопасности. Проверить действия групповых политик.

6. Средства обеспечения безопасности Windows Server 2008. Архивация данных. Сжатие и шифрование файлов. Аудит в системе. Включить политику аудита.

### **Критерии оценивания выполнения практико-ориентированных заданий:**

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он выполнил и защитил все задания.
- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не владеет навыками администрирования компьютерных сетей.

До конца учебного семестра должны быть выполнены все лабораторные задания для достижения результатов обучения.

### **Тесты**

Оценка этапа сформированности компетенций производится на контрольных неделях. Основная задача теста: оценить знания обучающихся в области администрирования компьютерных сетей.

### **Примерный перечень тестовых заданий (верный ответ подчеркнут):**

1. Узел сети, который предоставляет свои ресурсы другим узлам, называется:
  - 1) сервером;
  - 2) рабочей станцией;
  - 3) клиентом.
  
2. Выберите виды серверов:
  - 1) сервер приложений;
  - 2) сервер баз данных;
  - 3) файл-сервер;
  - 4) принт-сервер;
  - 5) DNS – сервер;
  - 6) почтовый сервер.
  
3. Верно ли высказывание: «Каждый компьютер может быть одновременно как клиентом, так и сервером»:
  - 1) верно;
  - 2) неверно.
  
4. Преимущества сетей на основе сервера:
  - 1) Сильная централизованная защита. Проверка прав доступа осуществляется один раз – при входе в систему.
  - 2) Оптимизированные выделенные серверы функционируют в режиме разделения ресурсов быстрее, чем компьютеры в одноранговой сети.
  - 3) Пользователи освобождаются от выполнения административных обязанностей по управлению ресурсами.
  - 4) Простое управление при большом количестве пользователей.
  - 5) Централизованная организация, предотвращающая потерю данных на компьютерах.
  - 6) Дорогое специализированное программное и аппаратное обеспечение.
  - 7) Необходимость в специальной должности системного администратора.

5. Уровни сетевой инфраструктуры:

- 1) Кабельная система и средства коммуникаций.
- 2) Активное сетевое оборудование.
- 3) Сетевые протоколы.
- 4) Сетевые службы.
- 5) Прикладной уровень.

6. Набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между двумя и более включёнными в сеть устройствами, называется:

- 1) протокол;
- 2) служба обмена сообщениями;
- 3) служба доступа к базам данных.

7. Требования, предъявляемые к серверным операционным системам:

- 1) Масштабируемость.
- 2) Отказоустойчивость.
- 3) Возможность удаленного управления.
- 4) Возможность менять компоненты аппаратного и программного обеспечения без выключения и перезагрузки компьютера.
- 5) Резервирование информации с помощью массивов независимых резервных дисков (RAID-массивы).

8. IP-адрес состоит из:

- 1) двух частей;
- 2) трех частей;
- 3) четырёх частей.

9. Соотношение между идентификатором сети и идентификатором узла в IP-адресе определяется с помощью маски подсети, которая имеет длину:

- 1) 4 байта.
- 2) 2 байта.
- 3) 1 байт.

10. Назначение IP-адреса должно подчиняться следующим основным правилам:

- 1) Компьютеру нельзя присвоить первый адрес в данной сети (адрес, заканчивающийся на число 0).
- 2) Компьютеру нельзя присвоить последний адрес в данной сети (адрес, заканчивающийся на число 255).
- 3) Каждый из октетов – это число в диапазоне от 0 до 255: восемь битами можно записать только 256 различных чисел.
- 4) IP-адрес каждого компьютера должен быть уникален в пределах сети.

### **Критерий оценки для тестовых заданий**

Тест оценивается по столбальной шкале. Балл, выставляемый обучающемуся на контрольной неделе, зависит от количества верных ответов на тестовые задания и соответствует критериям:

- 84-100% правильных ответов – отлично,
- 67-83% правильных ответов – хорошо,
- 50-66% правильных ответов – удовлетворительно,
- менее 50 правильных ответов – неудовлетворительно.

В случае выполнения тестовых заданий на оценку «неудовлетворительно» или «не зачтено» (при получении менее 50% правильных ответов), необходимо выполнить повторную диагностику.

## **2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Учебным планом изучения дисциплины «Администрирование компьютерных сетей» предусмотрена сдача зачета.

### **Вопросы к зачету:**

1. Цели и задачи сетевого администрирования.
2. Типы адресов сетевого узла. Понятие и структура IP-адреса. Маска подсети, ее назначение.
3. Понятие клиента и сервера. Виды серверов.
4. Сетевые операционные системы. Назначение и особенности.
5. Особенности операционной системы Windows Server 2008.
6. Рабочая группа и ее характеристики.
7. Доменная модель сети и ее характеристики.
8. Понятие службы каталогов. Понятие Active Directory.
9. Требования для установки Active Directory. Физическая и логическая структура Active Directory.
10. Учетная запись, профиль, домашняя папка пользователя.
11. Понятие и назначение службы доменных имен. Зоны DNS.
12. Служба DHCP.
13. Служба WINS.
14. Служба удаленного доступа.
15. Виртуальная частная сеть. Характеристики VPN, компоненты виртуальной частной сети. Типы VPN – соединений. Протоколы виртуальных частных сетей.
16. Групповые политики, объекты групповых политик. Возможности и порядок применения групповых политик.
17. Причины аварий в сети и способы их предотвращения.
18. Резервное копирование. Теневое копирование.
19. Протоколы аутентификации.
20. Аудит в системе. Управление корректировками программного обеспечения.

### **Критерии оценки ответа обучающегося на зачете**

После изучения дисциплины обучающийся получает зачет. Для получения зачета необходимо посещать аудиторные занятия, выполнить и защитить все лабораторные работы.

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся знает основы администрирования компьютерных сетей.

Оценка «зачтено» не выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, не выполняет лабораторные работы.

## **3 Процедура промежуточной аттестации**

Сдача зачета производится в последнюю (зачетную) неделю обучения. Ведущим преподавателем может быть проведена промежуточная аттестация обучающегося по результатам обучения без дополнительной сдачи зачета по вопросам. Зачет проставляется обучающемуся в экзаменационную ведомость, а также в зачетную книжку.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических возможностей (подбираются индивидуально в зависимости от возможностей здоровья студента):

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Вопросы к зачету, Практико-ориентированные задания. Тесты.	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Вопросы к зачету, Практико-ориентированные задания. Тесты.	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Вопросы к зачету, Практико-ориентированные задания. Тесты.	Письменная проверка

Разработчик \_\_\_\_\_

В. И. Кокова