Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 13.10.2026 17:10:33
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa886d45c8de01e1069a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»
Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»
Декан
_____ Бражник Г.В.
«15» 04 2025 год

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерные сети
(наименование дисциплины)

09.02.07 – Информационные системы и программирование
(код и наименование направления подготовки)

п. Майский 2025 г.

Паспорт фонда оценочных средств

Компьютерные сети

Семестр 6,8

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Операционные системы и среды			
1	**Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4,	Подготовка индивидуального проекта
2	**Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Защита реферата….
3	**Тема 3. Передача данных по сети.**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Подготовка презентации….
4	**Тема 4. Сетевые архитектуры**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Подготовка презентации….
8	Экзамен	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Экзаменационные билеты (вопросы)

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
	Презентация	Документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо	Темы презентаций
	Проект	Целостная совокупность моделей, свойств или характеристик, описанных в форме, пригодной для реализации системы.	Сборник задач
	Коллоквиум	Беседа, разговор, форма проверки и оценивания знаний учащихся	Вопросы по темам

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»

Кафедра прикладной информатики и математики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»

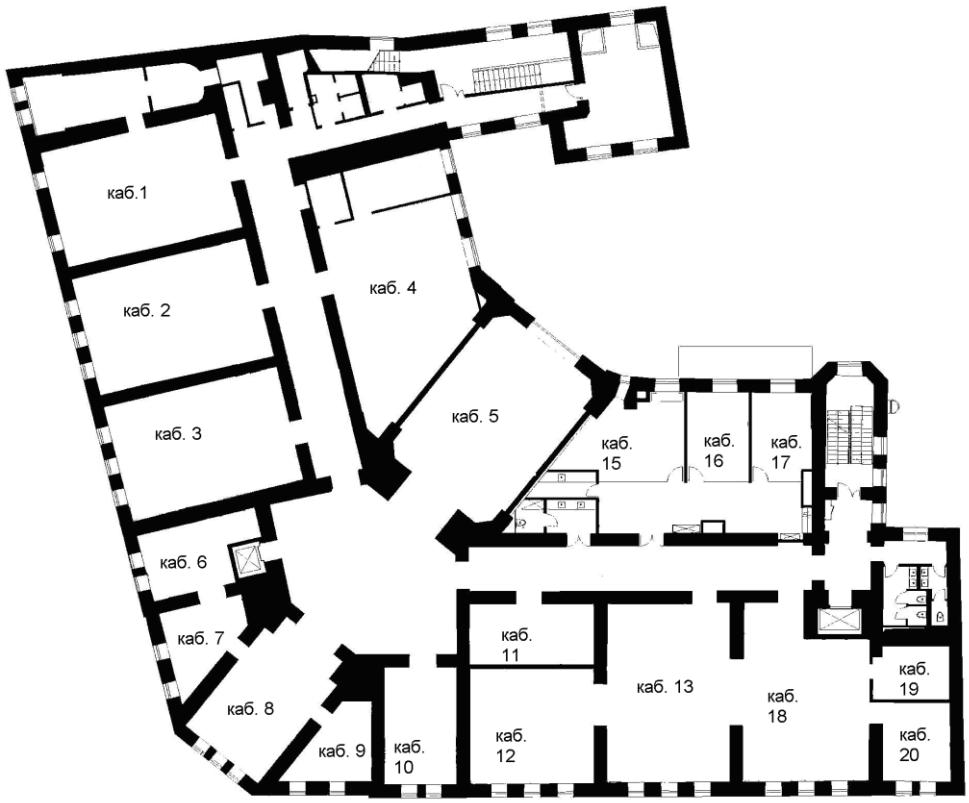
Кафедра Информатика и ИТ

Темы индивидуальных проектов

по дисциплине **«Компьютерные сети»**

Разработка проекта корпоративной сети

1. Опишите алгоритм построения сети: Укажите на плане здания серверную, 25 ПК, сетевое оборудование и план прокладки сети



2. Подсчитайте расход материалов на прокладку сети, с учетом что:

- кабинеты №1, 2, 3, 5, 13 имеют размеры 5*7 м^2
- кабинет №4 имеет площадь 5 м^2
- кабинеты №6, 7, 9, 10, 11, 16, 17, 19. 20 имеют площадь 20 м^2

- кабинеты № 8, 12, 15, 18 имеют площадь 25-30 м^2

3. Для проекта локальной сети предприятия укажите необходимое количество зарегистрированных IP-адресов.

4. Спланируйте систему доменных имен и IP-адресов для всех рабочих станций в организации, с учетом следующих требований:
a. IP-адреса рабочих станций разбиты на 3 подсети,
b. В организации есть 3 отдела, каждый из которых имеет собственный внутренний домен,
c. Имеется web-сервер, который должен быть доступен из Интернета

Критерии оценки:

отметка «5»: Задание выполнено в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно.
отметка «4»: Практическое задание выполнено студентом в полном объёме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов задания.
отметка «3»: Практическое задание выполнено и оформлено студентом с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачено много времени.
Отметка «2»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя неэффективны из-за плохой подготовки студента.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»

Кафедра _ прикладной информатики и математики

Темы рефератов, сообщений

по дисциплине **Компьютерные сети**

1. Сравнительная характеристика топологий локальных сетей
2. Волоконно-оптические линии связи. Основные характеристики. Области применения
3. Динамические веб-документы на стороне сервера. Обзор технологий
4. Динамические веб-документы на стороне клиента. Обзор технологий
5. Кодировки сообщений base64, quoted-printable, uuencode
6. Протоколы SMTP, POP3, IMAP4. Веб-почта.
7. Современные стандарты модемной связи
8. Протоколы маршрутизации
9. Динамические веб-документы на стороне сервера. Обзор технологий
10. Службы каталогов DNS, LDAP, NDS, Active Directory
11. Программное обеспечение веб-сервера. Способы увеличения производительности
12. Технологии Ethernet (Fast Ethernet), Token Ring, FDDI. Сравнительные характеристики

Критерии оценки:

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком. Ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые он не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»

Кафедра _ прикладной информатики и математики

Темы презентаций

по дисциплине **Компьютерные сети**

1. Принципы организации глобальных сетей
2. Компьютерные сети
3. Программное обеспечение веб-сервера. Способы увеличения производительности
4. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.
5. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.
6. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.

Критерии оценки:

отметка «5»: Задание выполнено в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно.
отметка «4»: Практическое задание выполнено студентом в полном объёме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов задания.
отметка «3»: Практическое задание выполнено и оформлено студентом с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачено много времени.
Отметка «2»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя неэффективны из-за плохой подготовки студента.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»

Кафедра _ прикладной информатики и математики

Экзаменационные билеты (вопросы)
по дисциплине **Компьютерные сети**

1. Общие сведения о компьютерной сети
2. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города
3. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.
4. Классификация сетей по топологии
5. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа
6. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс.
7. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP
8. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
9. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.
10. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.
11. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.
12. Коммуникационное оборудование сетей.
13. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.
14. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров.
15. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.
16. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
17. Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных.
18. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки.
19. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.
20. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.
21. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы.
22. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.
23. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса.
24. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети.

25. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.
26. Технология Ethernet.
27. Технологии TokenRing и FDDI.
28. Технологии беспроводных локальных сетей.
29. Технологии глобальных сетей.
30. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.

Критерии оценки:

отметка «5»: Задание выполнено в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно.

отметка «4»:Практическое задание выполнено студентом в полном объёме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов задания.

отметка «3»:Практическое задание выполнено и оформлено студентом с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачено много времени.

Отметка «2»:Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя неэффективны из-за плохой подготовки студента.

Составитель _____ И.А. Дорохина
(подпись)

«___»_____20 г.