

Департамент образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное
«Курганский государственный университет»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

для специальности

09.02.07 Информационные программные ресурсы

Базовый уровень подготовки

Курган 202

Программа учебной дисциплины разработана государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «ФГБОУ ВО «Сургутский государственный университет» (ФГБОУ ВО «СГУ») по специальности среднего профессионального образования «Информационные системы и программирование» (код специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование)

Организаторы работ:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Тозикова Л. В., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общегуманитарных и
социально-экономических
дисциплин

№ 1 от «6» сентября 2023 г.

Председатель ЦК Тозикова Л. В.

Согласована:

Заместитель директора по учебной
работе Брыксина Т.Б.

Брыксина Т.Б.



© Тозикова Л. В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	с т р .
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ НЕИЗЫМ В РАБОЧЕЙ АММИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины явл
подготовки специалистов среднего звена
специальности СПО Прикладная информат

Программа учебной дисциплины длмяо ж
подготовки специалист 09. 02. 07с п Ишф@рв
систем программирование

1.2 Место дисциплины в структуре осн образовательной общепрофессиональному ц

1.3. Цель и планируемые результаты осв

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	Организовывать и компьютерные сети; Строить и анализ компьютерных сетей; Эффективно использовать программные компоненты сетей при решении ра	Основные понятия сетей: типы, то доступа к среде пе Аппаратные вы компьютерных сетей Принципы пакетной
ПК 4. 4.4 ПК 5. ПК 6. 6.5 ПК 7. 7.3 ПК 9. 9.6, 9.10	Выполнять схемы и специальности с прикладных программн Работать с протокола примеререкюоко стека TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и на с протоколов; Обнаруживать и устр передаче данных;	Понятие сетевой мо Сетевую модель OSI модели; Протоколы: основ принципы взаимодей особенности ра протоколов, устав операционных систе Адресацию в сетя межсетевого воздей

Личностные результаты реализации программы во (дескрипторы)	Код личностных результатов программы во
Проявляющий активную гражданскую позицию, порядочности, открытости, участвующий в студенческом самоуправлении, в том числе продуктивно взаимодействующий с общественными организациями	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка гражданского общества, обеспечивающий свободы граждан России. Лояльный к представителям субкультур, не проявляющий предвзятого и предубежденного отношения к окружающим	ЛР 3
Проявляющий уважение к людям, готовность к участию в социальных движениях	ЛР 6
Заботящийся о безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания определенные отраслевыми требованиями	
Демонстрирующий умение эффективно командировать в том числе в коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий готовность и способность к самообразованию, сознательное отношение к условиям успешной профессиональной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, образовательного процесса	
Осознающий нравственные критерии усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 17

1.4. Рекомендуемое количество часов дисциплины:

максимальной учебной программой в объеме 66 часов в том числе обязательной аудиторной учебной программой в объеме 33 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	66
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа¹</i>	
Промежуточная аттестация в виде дифференциального зачета	

¹Самостоятельная работа обучающихся по образовательной программе планируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах необходимого для выполнения заданий самостоятельно тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание **«Орбита МНБ ЮРБНБНБ» ДИТИ** дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
Тема 1. Сведения о компьютерных сетях	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Понятие компьютерной серверная сеть, автономная среда, назначение сети, ресурсы.</p> <p>2. Классификация компьютерных сетей по территориальному распространению: локальные, глобальные сети, сети по уровню административной поддержки сервера. Классификация сетей по топологии.</p> <p>3. Методы доступа к среде передачи данных: CSMA/CD, CSMA/CA. Маркерные методы доступа.</p> <p>4. Сетевые модели: описание сетевых моделей OSI и TCP/IP. Взаимодействие уровней. Интерфейс модели ФУНКТ.</p> <p>5. Общие сведения о глобальных сетях (БИС) и локальной. Понятие сервера, его типов.</p> <p align="center"><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p align="center"><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	<p align="center">10</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p>ОК 1, ОК 2 ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4. ПК 5.3, ПК 6.1, 6. ПК 7.3.1 ПК 9.4, 9.</p>
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>6. Физические среды передачи данных: оптоволоконные кабели. Типы сетевых кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабелей. Беспроводные среды передачи данных.</p> <p>7. Коммуникационное оборудование: характеристики сетевых адаптеров. Классификация адаптеров. Установка и конфигурирование коммутирующих мостов, маршрутизаторов, функций параметров.</p> <p>8. Беспроводные технологии: классификация беспроводных технологий.</p>	<p align="center">8</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	<p>ОК 1, ОК 2 ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4. ПК 5.3, ПК 6.1, 6. ПК 7.3.1 ПК 9.4, 9.</p>

	Отличия проводных и беспроводных техноло		
	9. Программные и аппаратные компьютерные платформы. Коммуникационные Сетевые приложения.	2	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 3 .	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2
Передача данных	10. Теоретические основы кодирования данных при передаче. Коммутация каналов, пакетов,	2	ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.
	11. Передача данных динамическая для создания динамичес	2	ПК 5.3, ПК 6.1, 6.
	12. Протоколы и сте протоколов по назначению каждого прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SM	2	ПК 7.3.1 ПК 9.4, 9.
	13. Типы адресов IP-адреса. Доменные имена. Назначение адресов автономной сети. Цент	2	
	14. Сети передачи данных сетевой инфраструкту сетей. Понятие кампуса, корпоративной се	2	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 4 .	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2
Сетевые архитектур	15. Технологии локальных сетей Token Ring, Ethernet	2	ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.
	16. Технологии глобальных сетей межсетевого взаимодействия.	2	ПК 5.3, ПК 6.1, 6.
	17. Архитектура сетей Windows как пример архитектуры. Взаимодейств	2	ПК 7.3.1 ПК 9.4, 9.

	18.СетезависимыеПрятокодытезавиФуммыциирур моделиСтеки коммуникациФврихонрапөлжалово взаимодейкрывых систем.	2	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Практические занятия			
	Содержание учебного материала	30	ОК 1, ОК 2
	Практическая работа № 1 Построение схемы	2	ОК 5, ОК 9
	Практическая работа № 2 Монтаж кабельных	2	ПК 4.1, 4.
	Практическая работа № 3 Построение одноп	2	ПК 5.3,
	Практическая работа № 4 Настройка протоколов	2	ПК 6.1, 6.
	Практическая работа № 5 Работа с диагнос	2	ПК 7.3 1
	Практическая работа № 6 Решение проблем	2	ПК 9.4, 9.
	Практическая работа № 7 -Проблема	2	
	Практическая работа № 8 Настройка удаленного доступа	2	
	Практическое занятие № 9 «Сравнительный	2	
	Практическая работа № 10 «Монтаж кабельной	2	
	Практическая работа № 11 -аПроектирование	2	
	Практическая работа № 12 -аПроектирование	2	
	Практическая работа № 13 «Настройка про	2	
	Практическая работа № 14 «Настройка про	2	
	Практическая работа № 15 «Настройка про	2	
	Практическая работа № 16 «Настройка про	2	
	Практическая работа № 17 «Настройка про	2	
	Практическая работа № 18 «Настройка про	2	
	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>2</i>	
	Всего:	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

3.1. Для реализации программы предусмотрены следующие специальные условия:

Реализация программы предполагает наличие следующего оборудования:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Процессорные платы, оперативная память, жесткий диск, монитор, мышь, клавиатура);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессорные платы, оперативная память объемом не менее 3 Гб, жесткий диск, монитор, мышь, клавиатура);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение на рабочем месте;
- Тестер сетевой;
- Инструмент для обжимки коннекторов;
- Кабели;
- Коммутаторы.

3.2. Информационное обеспечение об Перечень рекомендуемых уч-рб и курсив д дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Новожилов О. П. Архитектура компьютерных сетей: учебное пособие для СПО / М.О.: Юрайт, 2019
- 2.Новожилов О. П. Архитектура компьютерных сетей: учебное пособие для СПО / М.О.: Юрайт, 2019.

Дополнительные источники:

- 1.Гусева А. И. , Киреев В. С. Вычислительные коммуникации / М.: Издательский центр «Академия», 2014
- 2.Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети компьютеров / М. : Издательский центр «Академия», 2013
- 3.Куроуз Д. , Росс К. Компьютерные сети / М. : 2013 . с .
- 4.Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебное пособие для СПО / М.О.: Юрайт, 2019
- 5.Песков С. В. А. , Кузин А. В. , Волков А. Н. Компьютерные сети / М.: Изд. «Академия», 2014
- 6.Смелян Р. К. И. Компьютерные сети в локальных сетях / М.: Издательство «Академия», 2014
- 7.Смелян Р. К. И. Компьютерные сети в локальных сетях / М.: Издательство «Академия», 2016

Интернет-источники:

1. Компьютерные принципы, технологии
[Электронный - ресурс] .доступа: элект
https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_85460.pdf?ysclid=17ymn3ns3o936090452
–(Дата обращения: 7 . 0 9 . 2 0 2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ П. ЮМПЬ ЮТЕРНЫЕ »СЕТИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать конфигурировать сети; - Строить и анализировать компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерной сети при решении задач; - Выполнять схемы специальности с применением прикладных программ; - Работать с протоколами различных уровней (на примере стека протоколов TCP/IP); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и устранять неисправности при передаче данных. 	<p>«Отлично» теоретическое содержание курса полностью, без ошибок, умения сформированы и предусмотрены учебные задания высокого качества их оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» теоретическое содержание курса полностью, без ошибок, некоторые сформированы и предусмотрены программой учебными заданиями выполнены, незначительными ошибками.</p>	<p>Примеры форм контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование терминологии • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проект) • Выполнение задания • Наблюдение за выполнением практических заданий (деятельность) • Оценка выполнения практического задания (работы)
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия компьютерных сетей - Топология сети - Аппаратные компоненты компьютерных сетей - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели - Сетевую модель сетевые модели; - Протоколы: основные принципы взаимодействия и особенности простейших протоколов, установка параметров операционных систем - Адресацию в сетевом пространстве 	<p>«Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено, пробелы не существенного характера, необходимые умения и навыки освоены в основном сформированы, большинство практических заданий выполнено, из выполненных содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка выступления с сообщением, презентацией. • Решение ситуационных задач.... Текущий контроль (проверочные тесты) Промежуточный (дифференцированный зачет)

