

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.05.2026 13:37:00  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

## Сети ЭВМ

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Менеджмента и бизнеса</b>	
Учебный план	b380305-БизИнфор-26-4.plx 38.03.05 Бизнес-информатика Направленность (профиль): Экономика предприятий и управление бизнес- процессами	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет 7 контрольная работа 7
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17	2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.э.н., доцент, Курамишина А.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Сети ЭВМ**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Экономика предприятий и управление бизнес-процессами  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Менеджмента и бизнеса**

Зав. кафедрой д.э.н., доцент Ширинкина Е.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование основополагающих знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в изучении принципов построения сетей, способов и методов передачи информации в вычислительных сетях, вопросов комплексирования сетей, ознакомление с сервисными службами локальных и глобальных сетей в области выбранного профиля подготовки.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Информатика
2.1.3	Информационные технологии в бизнесе
2.1.4	Цифровая грамотность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Управление корпоративной информационной безопасностью
2.2.2	Управление бизнес-проектами в ИТ-сфере

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-7.1: Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Теорию современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
3.1.2	Методы моделирования процессов и систем
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять на практике технологии получения, хранения, переработки и трансляции информации
3.2.2	Применять методы моделирования процессов и систем

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Определение локальных сетей и их топология /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Телекоммуникационные системы. Абонентские пункты системы телеобработки. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Определение локальных сетей и их топология /Ср/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.4	Типы линий связи локальных сетей /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Каналы передачи данных. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Типы линий связи локальных сетей /Ср/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Подключение линий связи и коды передачи информации /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Цифровые коммутационные станции. Режимы работы коммутатора. Трафик в сетях IP. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Подключение линий связи и коды передачи информации /Ср/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Пакеты, протоколы и методы управления обменом /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Пакеты, протоколы и методы управления обменом /Ср/	7	4	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Модель OSI. Нижние уровни / Модель OSI. Верхние уровни /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Трафик в сетях передачи данных. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Модель OSI. Нижние уровни /Ср/	7	3	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.15	Построение коммутируемых сетей доступа. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.16	Модель OSI. Верхние уровни /Ср/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.17	Расчет конфигурации сети Ethernet / Fast Ethernet. /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.18	Трафик в сетях передачи данных. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.19	Расчет конфигурации сети Ethernet / Fast Ethernet. /Ср/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.20	Защита информации в локальных сетях /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.21	Оборудование вычислительных сетей /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.22	Защита информации в локальных сетях /Ср/	7	4	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.23	Оборудование вычислительных сетей /Лек/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.24	Технологии проводных вычислительных сетей. Технология Ethernet. /Лаб/	7	2	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.25	Оборудование вычислительных сетей /Ср/	7	19	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.26	контрольная работа /Контр.раб./	7	0	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.27	/Зачёт/	7	0	ПК-7.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крынецкая, Г. С.	Вычислительные машины, сети и системы: учебник	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2023, электронный ресурс	1
Л1.2	Бархатова Д. А., Буторин Д. Н., Левин А. А., Пак Н. И., Панова А. М.	Компьютерные сети: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, электронный ресурс	1
Л1.3	Самуйлов К. Е., Васин Н. Н., Василевский В. В., Королькова А. В., Шалимов И. А., Кулябов Д. С.	Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Киренберг А. Г.	Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022, электронный ресурс	1
Л2.2	Гельбух С. С.	Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л2.3	Колдаев В.Д., Лупин С. А.	Архитектура ЭВМ: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2026, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Бородко А. В., Пантюхин О. И., Рябов Г. А., Солодухин Б. В.	ЭВМ и периферийные устройства: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	журнал для ИТ-профессионалов <a href="http://www.bytemag.iTi/">http://www.bytemag.iTi/</a>			
Э2	интернет-издание, посвященное новостям компьютерной индустрии, науки и техники <a href="http://www.computeIta.ru">http://www. computeIta.ru</a>			
Э3	сайт Информационных технологий <a href="http://inftech.webservis.ru">http://inftech.webservis.ru</a>			
Э4	электронный журнал Открытые системы <a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a>			
Э5	российский общеобразовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows. Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Свободное ПО: Microsoft Visual Studio Code; симулятор сети передачи данных Cisco Packet Tracer; интерпретатор Python (не ниже 3.6).			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.