

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 16.06.2026 08:52:07
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

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Сети ЭВМ

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Закреплена за кафедрой | Менеджмента и бизнеса | |
| Учебный план | b380305-БизИнфор-26-3.rlx 38.03.05 Бизнес-информатика Направленность (профиль): Экономика предприятий и управление бизнес- процессами | |
| Квалификация | Бакалавр | |
| Форма обучения | очная | |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: зачет 6 контрольная работа 6 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 32 | |
| самостоятельная работа | 76 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| 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 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

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.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Базы данных |
| 2.1.2 | Информатика |
| 2.1.3 | Информационные технологии в бизнесе |
| 2.1.4 | Цифровая грамотность |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Теорию современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
| 3.1.2 | Методы моделирования процессов и систем |
| 3.2 | Уметь: |
| 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 |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|---|------------|
| | Раздел 1. | | | | | |
| 1.1 | Определение локальных сетей и их топология /Лек/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 4 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 4 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 5 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 8 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 5 | 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/ | 6 | 2 | ПК-7.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | |
| 1.18 | График в сетях передачи данных. /Лаб/ | 6 | 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/ | 6 | 4 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 8 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 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/ | 6 | 35 | 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./ | 6 | 0 | ПК-7.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | |
| 1.27 | /Зачёт/ | 6 | 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 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | журнал для ИТ-профессионалов http://www.bytemag.iTi/ |
| Э2 | интернет-издание, посвященное новостям компьютерной индустрии, науки и техники http://www. computeIta.ru |
| Э3 | сайт Информационных технологий http://inftech.webservis.ru |
| Э4 | электронный журнал Открытые системы http://www.osp.ru |
| Э5 | российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|---|
| 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). |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Информационно-правовой портал Гарант.ру http://www.garant.ru |
| 6.3.2.2 | Справочно-правовая система Консультант Плюс http://www.consultant.ru/ |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 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. |
|-----|--|