

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ**

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

*наименование дисциплин (модуля)/практики*

**Автор:** Уманский Ю. Н.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:**

38.03.05 Бизнес-информатика, профиль Бизнес-аналитика

**Квалификация (степень) выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** Очная

**Цель освоения дисциплины:**

*Сформировать компетенции:*

ОПК-ОС-4 способность управлять ресурсами и сервисами информационных технологий (ИТ) и информационной средой (ИС).

**План курса:**

Тема 1. Вычислительные системы. Определение компьютера. Классификация и эволюция компьютеров. Процессор и память. Однопроцессорная архитектура фон Неймана. Принципы фон Неймана. Возможные аппаратные архитектуры. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. Информационно-логические основы вычислительных машин. Функциональная и структурная организация вычислительных машин. Параметры компьютеров. Периферийные устройства.

Состав программного обеспечения компьютерной техники. Классификация программного обеспечения. Состав, классификация системного программного обеспечения. Задачи системного программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение, предназначение, состав и классификация. Инструментальное программное обеспечение

Многомашинные вычислительные системы. Многопроцессорные вычислительные системы. Основные показатели вычислительных машин: быстродействие. Критерии эффективности вычислительных машин.

Тема 2. Вычислительные сети и телекоммуникации. Классификация и архитектура вычислительных сетей. Стандартизация сетей. Сетевые характеристики. Методы обеспечения качества обслуживания. Модель открытых систем OSI/ISO. Протоколы семейства TCP/IP. IP-адресация и IP-сети. Интернет как пример глобальной IP-сети

Каналы связи, параметры и классификация каналов связи. Кабельные соединения. Классификация и параметры кабелей. Локальные вычислительные кабельные сети (ЛВС). Топологии ЛВС. Структурированные кабельные сети

Активные сетевые устройства проводных локальных сетей: повторители, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы. Физическое и логическое структурирование IP-сетей. Беспроводные сети: виды современных беспроводных технологий связи, классификация сетей, активные устройства беспроводных локальных компьютерных сетей,

специфика беспроводных локальных компьютерных сетей. Обоснование рационального состава и структуры локальной сети информационной системы.

**Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

В результате освоения дисциплины обучающийся знает, умеет, владеет:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОПК ОС 4.3	Знать: З1 - состав программного обеспечения, составляющего основу архитектуры платформ информационных систем.
	Уметь: У1 -. проводить обоснованный выбор компьютерных, сетевых и телекоммуникационных средств с учетом особенностей информационного обеспечения экономической деятельности
	Владеть: В1 -навыками выбора рациональных программных и аппаратных решений в зависимости от поставленных задач

*Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.*

**Основная литература:**

1. Бройдо В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: уч. пособие для вузов / В.П. Бройдо, О.П. Ильина. - СПб. : Питер, 2011. – 560с.
2. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Таненбаум Э. ; Пер с англ. В. Шрага. - СПб.: Питер, 2014. - 960 с. : табл. - (Классика computer science).