1	Название модуля, учебной дисциплины, учебной дисциплины по выбору студента	Модуль «Инструментальные средства разработки программ», дисциплина «Компьютерные сети»
2	Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Харлап С.Н., ст. преп. Минин Е.Е.
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	52 / 54
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий: – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; – защита лабораторных работ; – сдача зачета (форма проведения – устно) по дисциплине.
9	Краткое содержание	Базовая модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI (ISO 7496). Компьютерные сети IEEE 802.x. Принципы построения локальных сетей. Сетевые операционные системы. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация. Принципы построения распределенных сетей. Протоколы транспортного и прикладного уровня TCP/IP. Обеспечение безопасности сетевого взаимодействия и поиск неисправности в компьютерных сетях.
10	Формируемые компетенции	Разрабатывать модели компьютерных сетей, программы сетевого взаимодействия, использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении задача по направлениям деятельности, работать с сетевыми протоколами разных уровней.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Для приобретения результата изучения дисциплины студент должен: **знать:** основные концепции построения локальных и глобальных сетей; методы объединения компьютеров и устройств в сети; основные функции и режимы взаимодействия компьютеров, аппаратное и программное обеспечение сети; основные протоколы, методы организации, способы объединения компьютеров в сети; виды топологий сети и основные реализуемые алгоритмы взаимодействия узлов; способы передачи, методы кодирования и защиты данных; принципы разработки программ организации клиент-серверного взаимодействия, методы разработки программ распределенной обработки данных; перспективные направления развития компьютерных сетей и сетевых технологий, методы использования сетей и сетевых технологий в будущей профессиональной деятельности; **уметь:** анализировать уровень эффективности сетевых решений; эффективно использовать операционные системы и предлагать сетевые реше-ния для разрабатываемых прикладных задач; разрабатывать программы

		взаимодействия для работы в архитектуре клиент-сервер для организации клиент-серверного взаимодействия и распределенной обработки данных; использовать различные протоколы при разработке программных средств; **владеть:** методами разработки и обоснования конфигурации сети, оценки трафика в сегментах, выбором сетевого оборудования и программного обеспечения; техникой конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств; базовыми методами и программными средствами разработки сетевых приложений; методиками постановки и решения задачи проектирования или модернизации локальной или корпоративной вычислительной сети; навыками работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях.
12	Пререквизиты	«Основы алгоритмизации и программирования»