

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего
образования
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический
университет
УТМК»
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Сети передачи данных

Закреплена за кафедрой	автоматизации технологических процессов и производств		
Учебный план	15.03.04 - заочная АТПП бакалавриат А-23201.plx 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамены 5	
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	117		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Практические			12	12	12	12
Итого ауд.	2	2	16	16	18	18
Контактная работа	2	2	16	16	18	18
Сам. работа	34	34	83	83	117	117
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	36	36	108	108	144	144

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Ваулин С.С. _____

Рабочая программа дисциплины

Сети передачи данных

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7
Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов компетенций в области сетевых технологий и способности эффективно использовать их в профессиональной деятельности.	
1.1 Задачи	
1. Знать и уметь использовать теорию построения и анализа современных систем и сетей передачи данных, межсетевое взаимодействие и функционирование систем, современную аппаратную и программную базу. 2. Владеть методами и практическими навыками конфигурирования реальных систем, поиском неисправностей в системах, методами декомпозиции и повышения качества функционирования систем. Иметь навыки модернизации существующих систем и проектирования вновь создаваемых.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	
ИОПК-2.3: Владеет навыками использования как бумажных, так и элек-тронных систем хранения информации	
ИОПК-2.2: Применяет в практической деятельности методики поиска ин-формации и её обработки	
ИОПК-2.1: Знает методики анализа, структурирования и переработки технологической и научной информации	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	
ИОПК-4.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства	
ИОПК-4.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	
ИОПК-4.1: Демонстрирует знания методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ИОПК-6.3: Владеет методами библиографического поиска информации с использованием коммуникационных технологий	
ИОПК-6.2: Применяет коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-6.1: Знает основные информационно-коммуникационные технологии и библиографические методы поиска	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	модели OSI/стек TCP/IP, устройства/технологии/протоколы, работающие на каждом уровне; принципов построения виртуальных сетей по технологии 801.1q и принципов статической маршрутизации; принципов работы с активным сетевым оборудованием; топологии сетей, используемых протоколов, аппаратно-программного обеспечения сетей
3.2	Уметь:
3.2.1	ориентироваться в информационной среде; обеспечивать доступ компьютеров к сетевым ресурсам; настраивать коммутатор, маршрутизатор; оценивать состояние активного и пассивного сетевого оборудования
3.3	Владеть:
3.3.1	соотношения текущих знаний со стеком протоколов TCP/IP и моделью OSI; навыком организованности взаимодействие сетевых устройств; навыком настройки сетевого оборудования; навыком диагностирования узких мест сетей передачи данных