



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



А.А. Лапин

15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Сети передачи данных

Закреплена за кафедрой	механики и автоматизации технологических процессов и производств		
Учебный план	z15.03.04 - заочная АТПП бакалавриат А-21201 ГОА.plx Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль подготовки: "Автоматизация технологических процессов и производств"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамены 4	
аудиторные занятия	16		
самостоятельная работа	83		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

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 по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль подготовки: "Автоматизация технологических процессов и производств" утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

механики и автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 08.07.2021 г. № 5
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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Интеллектуальные системы
2.1.2	Методы оптимизации
2.1.3	Методы решения нечетких задач управления
2.1.4	Основы теории оптимизации
2.1.5	Технологические процессы металлургической промышленности
2.1.6	Технологические процессы производства электрической и тепловой энергии
2.1.7	Базы данных
2.1.8	Материаловедение
2.1.9	Высшая математика
2.1.10	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.11	Прикладная механика
2.1.12	Программирование и алгоритмизация
2.1.13	Теоретическая механика
2.1.14	Физика
2.1.15	Компьютерная графика
2.1.16	Основы автоматизации технологических процессов
2.1.17	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.18	Учебная практика
2.1.19	Информатика
2.1.20	Химия
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: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	Модель OSI/стек TCP/IP. Какие устройства/технологии/протоколы работают на каждом уровне. Знание принципов построения виртуальных сетей по технологии 801.1q. Знание принципов статической маршрутизации. Знать принцип работы с активным сетевым оборудованием. Топологию сетей, используемые протоколы, аппаратно-программное обеспечение сетей.
3.2	Уметь:
3.2.1	Уметь 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 текущие знания со стеком протоколов TCP/IP и моделью OSI. Организованности взаимодействие сетевых устройств. Настройки сетевого оборудования. Диагностирования узких мест сетей передачи данных.