



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор _____ А. Лапин

15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Сети передачи данных

Закреплена за кафедрой	механики и автоматизации технологических процессов и производств		
Учебный план	15.03.04-очная АТПП гр. А-21101 ГОА.plx Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 8	
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	9		
часов на контроль	27		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	9	9	9	9
Часы на контроль	27	27	27	27
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.