

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

по дисциплине

### **Б.1.1.13 Сети и телекоммуникации**

направления подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

профиль: «Управление разработкой программных проектов»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак.ч.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: приобретение компетенций, знаний, умений и навыков в области сетей ЭВМ и телекоммуникационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение теоретических аспектов проектирования и создания сетей ЭВМ и телекоммуникационных систем,
- приобретение практических навыков в планировании и создании таких систем,
- приобретение практических навыков по настройке программных и аппаратных средств обеспечения таких систем.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б.1.1.13 «Сети и телекоммуникации» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Решает задачи диагностики и настройки активного сетевого оборудования</p>	<p><b>Знает:</b> принципы функционирования и устройство коммутаторов и маршрутизаторов; принцип многоуровневого функционирования компьютерных сетей на основе модели OSI; различные версии протокола Ethernet; алгоритмы функционирования протокола 802.1Q, STP, VTP; протокол IP, классы адресов, принципы расчета подсетей;</p> <p>технологии передачи данных по различным физическим средам передачи; особенности протоколов транспортного уровня TCP и UDP;</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять установку и настройку сетевого интерфейса персонального компьютера; проектировать и создавать локальные компьютерные сети организаций, включая соединение с Интернет; выявлять и устранять неисправности локальных компьютерных сетей организаций, включая неисправности соединения с Интернет;</p> <p><b>Владеет:</b> - навыками установки и настройки сетевого интерфейса персонального компьютера; -навыками проектирования и создания локальных компьютерных сетей организаций, включая соединение с Интернет; - навыками диагностики и устранения неисправностей локальных компьютерных сетей организаций, включая неисправности соединения с Интернет</p>

<p>ОПК-5. Способен  инсталлировать программное  и аппаратное обеспечение для  информационных и  автоматизированных систем</p>	<p>ИД-2 ОПК-5  Участвует в  развёртывании  серверного и  активного  сетевого  оборудования</p>	<p><b>Знает:</b> основы системного  администрирования сетевой  инфраструктуры, современные  стандарты сетевого взаимодействия  на основе модели OSI  <b>Умеет:</b> выполнять параметрическую  настройку коммутаторов и  маршрутизаторов  <b>Владеет:</b> навыками инсталляции  сетевого оборудования,  коммутаторов, маршрутизаторов,  первоначальной настройки сетевого  оборудования</p>
---	--	--