

## «Инструментальные средства сетевого интерфейса»

### Аннотация рабочей программы

**Целью освоения дисциплины «Инструментальные средства сетевого интерфейса» является** подготовка студентов к эффективному использованию современных информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности при организации и участии в разработке и обслуживании автоматизированных систем управления.

**Задачами дисциплины являются:**

✓ приобретение студентами теоретических знаний по основам функционирования штатного программного обеспечения поддержки сетевого взаимодействия ЭВМ, по данным о современных основных сетевых протоколах, о технологии доступа к среде, об управлении сетью.

Дисциплина «Инструментальные средства сетевого интерфейса» относится к обязательной части Б1.В.11. основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта,	

	а также потребности в ресурсах.	
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	<p>ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями.</p> <p>ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий.</p> <p>ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.</p>	

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

*знать:*

- ✓ принципы сбора, отбора и обобщения информации, модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности, сетевые технологии. (УК-1.1)
- ✓ необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)
- ✓ методы распределенной обработки информации, современные сетевые технические и программные средства, модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности, сетевые технологии; методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности (ПК-10.1)

*уметь:*

- ✓ анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений модели, структуры информационных сетей, оценки их эффективности, сетевые технологии. (УК-1.2)
- ✓ владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- ✓ использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; (УК-2.2)
- ✓ применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий.; (ПК-10.2)

*владеть:*

- ✓ навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами объединения средств вычислительной техники в комплексы, системы и сети. (УК-1.3)
- ✓ методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)
- ✓ навыками участия в выработке требований к программному обеспечению; современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем. (ПК-10.3)

Краткое содержание дисциплины:

1. Перемещение и связывание информации2. Алгоритмы маршрутизации и типы алгоритмизации3. Технология доступа к среде4. Протоколы5. Архитектуры цифровых сетей6. Протоколы маршрутизации7. Технология мостов8. Управление сетью.

Для студентов очной формы обучения.Общая трудоемкость дисциплины: 108 (часов/ 3 зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (дифференцированный зачета с оценкой).