

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине С.1.3.6.1 «Операционная система UNIX »  
специальности подготовки

10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»  
Специализация «Создание автоматизированных систем  
в защищенном исполнении»

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 4

всего часов – 144

лекции – 32

практические занятия – 32

самостоятельная работа – 80

экзамен – 6 семестр

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Операционная система UNIX» является изучение студентами логической структуры, теоретических основ построения и принципов функционирования операционной системы UNIX.

Задачи изучения дисциплины.

- обучение студентов основным навыкам работы в среде операционной системы UNIX,
- освоение основных принципов программирования под UNIX,
- изучение особенностей использования ресурсов программно-технических комплексов в рамках операционной системы UNIX.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Операционная система UNIX» относится к числу дисциплин по выбору профессионального цикла.

Для успешного изучения данной дисциплины студентам необходимо усвоение цикла естественнонаучных дисциплин, курсов «Язык программирования», «Организация ЭВМ и вычислительных систем», «Безопасность операционных систем», «Технологии и методы программирования».

Дисциплина является предшествующей для таких дисциплин профессионального цикла как «Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и «Создание автоматизированных систем в защищенном исполнении».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий;

ПК-10 способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины «Операционная система UNIX» студент должен

**знать:**

- основные принципы построения и архитектуру операционных систем семейства UNIX, включая методы организации межсетевого обмена и защиты информации в ОС UNIX,
- принципы программирования и компиляции программ под операционными системами семейства UNIX, используя языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности.

**уметь:**

– составлять Shell-программы в UNIX и осуществлять обмен информацией с другими подключенными пользователями, применяя современные методы исследования с использованием компьютерных технологий,

– разрабатывать программы на языках высокого уровня в UNIX-среде, используя инструментальные средства UNIX в профессиональной деятельности.

**владеть:**

– методами применения системных программных средств с целью администрирования и работы в ОС семейства UNIX,

– современными инструментальными средствами, основными системами программирования и защиты данных под ОС UNIX.