

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 «Операционные системы с открытым кодом»**

### *Цель изучения дисциплины:*

Целью изучения дисциплины «Операционные системы с открытым кодом» является формирование у обучающихся по направлению 09.03.01 знаний, представлений, умений и навыков эффективного использования различных операционных систем, в том числе для разных аппаратных платформ, а также изучение и применение для решения прикладных задач и т.д.

Для решения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- получение сведений о предназначении операционных систем;
- знакомство с архитектурой операционных систем;
- знакомство с устройством основных подсистем операционной системы Linux и алгоритмами их работы;
- работа со служебными программами операционной системы Linux;
- изучение основ программирования на уровне операционной системы Linux.

### *Место дисциплины в структуре ОП*

Дисциплина «Операционные системы с открытым кодом» является дисциплиной по выбору вариативной части по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

### *Содержание дисциплины:*

Общие понятия ОСсОК. История развития операционных систем Unix и Linux. Виртуальные машины. Операционные системы Linux и их дистрибутивы. Принципы работы ОС Linux. Оболочки операционной системы Linux. Процессы. Взаимодействие процессов и синхронизация. Администрирование ОС Linux. Планирование. Прерывания и организация ввода-вывода. Файловая система операционной системы Linux.

### *Требования к результатам освоения дисциплины*

Студент в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-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 (ОПК-5)

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)

*В результате освоения дисциплины студенты должны:*

**Знать:** предпосылки к появлению операционных систем;  
эволюцию операционных систем;  
назначение и функции операционных систем;  
архитектуры операционных систем;  
понятия: ядро, процесс и его контекст, ресурсы, многозадачность,  
планирование, прерывания, синхронизация;  
обеспечение ввода-вывода;  
файловые системы и их виды;

**Уметь:** устанавливать и настраивать операционные системы Linux;  
устанавливать права доступа к ресурсам операционной системы Linux;

**Владеть:** навыками программирования на уровне операционной системы Linux.