

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Администрирование и безопасность программно-информационных систем**

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

#### **Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является овладение студентами теоретических и практических основ администрирования информационных систем; способов управления информационными сетями, администрирования операционных систем, приложений, сетевых и информационных сервисов, баз данных. Также формирование у студентов специальных знаний в области управления современными системами информационной безопасности и защиты информации.

#### **Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

– владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

– пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);

– способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:** основные понятия администрирования информационных систем; основные задачи администратора операционной системы и доступный для управления операционной системой инструментарий; основные задачи администратора сервера баз данных и доступный для управления сервером баз данных инструментарий; структуру основных служб администрирования; принципы построения и организацию функционирования вычислительных сетей, их функциональную и структурную организацию; основные понятия информационной безопасности и направления защиты информации; стандарты информационной безопасности распределенных систем и анализ угроз; механизмы обеспечения информационной безопасности; принципы построения и направления работ по созданию систем информационной безопасности и методологии защиты информации (ОПК-1, ОПК-4, ПК-15).

**Уметь:** проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционных систем, в том числе сетевых; диагностировать и восстанавливать операционные системы при сбоях и отказах; использовать программные средства мониторинга операционных средств и утилиты сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем; производить конфигурирование ролей контроллера домена и его объектов; управлять пользователями домена и сервера баз данных; используя инструментальные средства операционной системы, управлять пользователями; конфигурировать аппаратные и программные средства системы; обеспечить протоколирование и аудит ИС, контроль и управление доступом, контроль целостности; проводить оценку угроз безопасности объекта информатизации; реализовывать простые

информационные технологии, реализующие методы защиты информации (ОПК-1, ОПК-4, ПК-15)..

**Владеть:** специальной терминологией, основами администрирования и безопасности информационных систем; конфигурированием, отладки, и обслуживанием основных служб корпоративной компьютерной сети; приемами работы в интегрированной среде администрирования Microsoft server 2012; методами и инструментальными средствами защиты информации; навыками программирования алгоритмов криптографической защиты информации (ОПК-1, ОПК-4, ПК-15).

### **Основное содержание дисциплины**

Основные понятия администрирование и безопасность информационных систем.

Операционные системы.

Базовые средства.

администрирования Windows 2012 Server. Управление доменом. Active Directory.

Механизм групповой.

Политики, файловый сервер, служба DFS.

Методы и технологии защиты информационных систем. Модель построения корпоративной системы защиты информации.

Основные виды угроза безопасности ИС и информации. Криптография, классификации крипто алгоритмов. Основы криптографии.

Системы резервного копирования и восстановления данных. Эффективность информационных систем.

Вредоносные программы и их классификация. Антивирусы. Принцип работы. Алгоритмы обнаружения вредоносных ПО.

Межсетевой экран. Система обнаружения вторжений. Механизм работы файерволла.