

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.23«Администрирование информационных сетей»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является изучение принципов и методов работы с открытым программным обеспечением (Open Source), закрепление знаний сетевых технологий, работа с серверными и десктопными систем семейства Linux (Linux based). Важным является приобретение навыков разворачивания и администрирования серверных программных архитектур и решений. Использование методов виртуализации и контейнеризации для разворачивания программных продуктов.

Задачи дисциплины

Краткая аннотация к содержанию дисциплины:

- изучение принципов и методов работы с сетевыми информационными системами и открытым программным обеспечением (Open Source)
- закрепление знаний сетевых технологий
- работа с серверными и десктопными систем семейства Linux (Linux based)
- приобретение навыков разворачивания и администрирования серверных программных архитектур и решений
- использование методов виртуализации и контейнеризации для разворачивания программных продуктов
- приобретение навыка работы с системами непрерывного тестирования и разворачивания приложений

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Администрирование информационных сетей» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
ОПК-4.1	<i>Обладает знаниями об основных стандартах, нормах и правил разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов</i>
Знать	Основные виды и назначение технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения (ПО) и программно-аппаратных комплексов (ПК). Принципы структурирования информации и обеспечения читаемости технических документов.
Уметь	Анализировать требования стандартов применительно к конкретной задаче по документированию. Определять необходимый состав документации для внедряемого или сопровождаемого программного продукта или комплекса.
Владеть	Терминологией в области стандартизации технической документации.
ОПК-4.2	<i>Способен применять стандарты, нормы и правила при оформлении технической документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла программных продуктов и программных комплексов</i>
Знать	Процессы жизненного цикла ПО/ПК (например, по методологии ITIL/ISO 20000, DevOps).
Уметь	Вносить изменения и актуализировать документацию на стадиях сопровождения и поддержки жизненного цикла.
Владеть	Навыками версионного контроля для документации (на базе Git). Методикой описания типовых процедур администрирования (резервное копирование, мониторинг, устранение инцидентов) в виде регламентов и инструкций.

ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6.1	Обладает основными педагогическими принципами положениями в сфере информационно-коммуникационных технологий
Знать	Принципы создания эффективной и понятной обучающей документации и презентационных материалов.
Уметь	Разрабатывать понятные и структурированные инструкции для пользователей по работе с сетевыми сервисами и программным обеспечением. Проводить инструктаж и обучение пользователей (в том числе сотрудников организации) основам работы с внедренными системами.
Владеть	Навыками разработки обучающих материалов по администрируемым системам.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сетевые протоколы передачи данных	14	4		4	4
2.	UNIX Linux дистрибутивы.	6	2		2	2
3.	Виртуализация. Программные и аппаратные методы распределения ресурсов.	8	2		2	2
4.	Терминал и утилиты. CLI и методы работы с ним. Принципы работы терминала.	8	2		2	2
5.	Установка программ. Компиляция из исходников, пакеты, пакетные менеджеры, бандлеры. Компиляция собственного ПО.	8	2		2	2
6.	Сетевой стек. Управление маршрутизацией.	8	4		4	4
7.	Сетевые службы. Системы доступа и хранения информации.	10,3	4		4	4
8.	SSH и удаленная отладка ППО.	10	4		4	4
9	Командная оболочка Bash и скрипты. Создание скриптов автоматизации администрирования		2		2	2
10	Безопасность и работа с правами доступа к файловой системе и памяти		2		2	2
11	Контейнеризация. Методы развертывание приложений посредством Docker		2		2	2
12	Автоматизация процессов разработки и развертывания		4		4	5,7
ИТОГО по разделам дисциплины		103,7	34		34	35,7
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		144				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

Прутский Алексей Сергеевич