Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.10.2023 11:54:08
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий

/Д. Г. Демидов/

«28» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Администрирование серверов»

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Образовательная программа (профиль подготовки)
«Программное обеспечение информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Москва 2022

Программа дисциплины «Администрирование серверов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** и профилю подготовки **«Программное обеспечение информационных систем».**

Программу составил 

_____/М.В.Шульга/

Программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Прикладная информатика»
«28» августа 2022 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой
доцент, к.э.н.  /С. В. Суворов/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** по профилю подготовки **«Программное обеспечение информационных систем».**


_____ /С. В. Суворов/
«28» августа 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Информационных технологий

Председатель комиссии  / Д. Г. Демидов/

«____»_____2022 г. Протокол:

1. Цели освоения дисциплины

Основные цели дисциплины «Администрирование серверов»:

- изучение вопросов администрирования компьютерных сетей, их управления, настройки и сопровождения;
- знакомство с методиками использования программных средств для решения практических задач;
- сформировать представление о современном программном и аппаратном обеспечении для информационных и автоматизированных систем.

Основные задачи дисциплины «Администрирование серверов»:

- приобретение обучающимися навыков администрирования в сетях;
- формирование у обучающихся представлений о современном программном и аппаратном обеспечении для информационных и автоматизированных систем;
- приобретение обучающимися навыков и принципов работы в коллективе.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Администрирование серверов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору студента базового цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Математический анализ» и «Физика».

Знания, полученные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для освоения дисциплин: «Программирование», «Операционные системы» и «Сети и телекоммуникации».

Знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, также могут быть востребованы студентами при подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции, и ими должны быть достигнуты следующие результаты обучения (как этап формирования соответствующих компетенций):

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Обладать способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.	**знать:** современные тенденции развития компьютерных технологий в области администрирования информационных систем; современные технические и программные средства, основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; **уметь:** применять вычислительную технику для решения прикладных задач, связанных с администрированием информационных систем;

		инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем; **владеть:** теорией алгоритмов, используемых при решении практических задач, связанных с администрированием информационных систем; навыками работы с различными операционными системами и их администрирования, навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, т.е. **144** академических часа, из них **134** часов – самостоятельная работа студентов. Все они осваиваются обучающимися в четвертом семестре (на втором курсе).

Виды учебных занятий по дисциплине: лекции – **1** часа в неделю (всего **4** часа), лабораторные занятия – **1** час в неделю (всего **6** часов). Форма контроля –зачет.

Содержание разделов дисциплины

Функции администратора ИВС

Функции администратора информационно-вычислительной системы.

Составные части ИВС

Аппаратное обеспечение. Вычислительные установки. Серверы. Рабочие станции. Кабельное оборудование. Канало- и сетеобразующее оборудование. Оконечное оборудование. Коммутационное оборудование. Периферийное оборудование. Специализированные серверы. Дополнительное оборудование. Источники бесперебойного питания. Программное обеспечение. Классификация ПО. Уровни современного программного обеспечения. Модели вычислений, реализуемые в программном обеспечении.

Операционная система

Определение операционной системы и основные понятия. Составные части. Сетевое программное обеспечение. Классификация ОС. Деление ОС на сетевые и персональные. Деление ОС на клиент-серверные и одноранговые. Деление на ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия.

Серверная ОС

Требования к серверной ОС. Функции серверной ОС. Службы серверной ОС. Служба для совместного использования ресурсов файловой системы. Служба для совместного использования принтеров. Служба справочника. Служба безопасности. Служба аудита и журналирования. Служба архивирования и резервного копирования. Службы для обеспечения работы в Internet. Дополнительное ПО, расширяющее функции основных служб ОС. Выводы и перспективы развития серверных ОС. Функции администратора серверной ОС.

Novell NetWare

Загружаемые модули NetWare. Организация внешней памяти на сервере под управлением NetWare. Последовательность запуска сервера под управлением NetWare. Завершение работы сервера под управлением NetWare. Файловая система NetWare. Характеристика файловой системы. Логическая структура файловой системы. Физическая структура файловой системы. Монтирование томов файловой системы. Поддержка множества пространств имен. Ограничение доступа к ресурсам файловой системы. Восстановление случайно удаленных файлов. Восстановление файловой системы при сбоях. Сеть на основе NetWare и служба справочника NDS. Логическая структура NDS. Контекст NDS, простое и полное имена объектов. Физическая структура службы справочника NDS. Синхронизация БД NDS. Служба безопасности. Основные механизмы службы безопасности для управления доступом. Действительные права доступа. Типы прав доступа, использующиеся в NetWare. Атрибуты ресурсов файловой системы для дополнительного ограничения прав доступа. Механизмы защищенного взаимодействия клиента и сервера. Установка NetWare. Установка пакетов поддержки. Средства администрирования NetWare. Консоль сервера. Команды и утилиты консоли. Утилита RCONSOLE. Утилита NetWare Administrator. Утилита NDS Manager. Подключение пользователей к сети NetWare. Настройка клиентского программного обеспечения сетей NetWare. Регистрация пользователей. Свойства объекта типа Пользователь. Сценарии входа в сеть.

Microsoft Windows NT Server

Модульная структура Windows NT. Службы Windows NT. Системный реестр. Организация внешней памяти на ВУ под управлением Windows NT. Последовательность запуска сервера под управлением Windows NT. Завершение работы сервера под управлением Windows NT. Файловая система NTFS. Организация диспетчера ввода-вывода. Характеристика файловой системы NTFS. Логическая структура NTFS. Физическая организация NTFS. Сеть Microsoft Network. Концепция рабочей группы и домена. Доверительные отношения между доменами. Способы организации сети масштаба предприятия на основе доменов. Служба справочника Windows NT. Служба безопасности. Программные компоненты службы безопасности. Структуры данных службы безопасности. Права доступа. Привилегии доступа. Действительные права доступа. Механизмы защищенного взаимодействия клиента и сервера. Установка Windows NT Server. Установка сервисных пакетов. Средства администрирования Windows NT. Утилита User Manager. Утилита User Manager for Domains. Утилита Server Manager. Утилиты File Manager и Windows NT Explorer. Утилита Add Printer Wizard. Утилита Event Viewer. Утилита System Policy Editor. Утилита Disk Administrator. Подключение пользователей к сети на основе Windows NT. Настройка клиентского программного обеспечения сети Microsoft Network. Атрибуты учетной записи пользователя. Сценарии входа в сеть.

Linux

Модернизация и инсталляция программ. Управление файловыми системами. Использование файла своппинга. Сетевая работа по протоколу TCP/IP.

Структура и содержание дисциплины представлены в приложении 1 к рабочей программе.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Администрирование серверов» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых,

индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- чтение лекций;
- проведение лабораторных работ;
- проведение практических занятий;
- проведение регулярных устных опросов.

Названия лабораторных работ:

- «Администрирование пользователей: создание, удаление, изменение прав доступа»;
- «Изучение аппаратного обеспечения, используещегося для построение серверных кластеров. Кабельное оборудование; сетевые коммутаторы и маршрутизаторы; источники бесперебойного питания»;
- «Разбор основных моделей построения программного обеспечения. Рассмотрение способов его эффективного развёртывания на серверах и администрирования»;
- «Рассмотрение вопросов связанных с посторением и организацией рабочих групп, серверов, выбор ОС для сетей масштаба предприятия»;
- «Основные службы входящие в состав серверного ПО»;
- «Администрирование служб ОС Novell»;
- «Администрирование служб ОС Windows NT/XP»;
- «Администрирование служб ОС Linux».

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Администрирование серверов» и в целом по дисциплине составляет 25% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- проверка домашних заданий;
- проверка готовности студентов к проведению лабораторных работ;
- проверка выполненных лабораторных работ;
- проведение экзамена.

Примерные вопросы к экзамену приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен

компетенции	обладать
ПК-2	Обладать способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК-2 – обладать способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: современные тенденции развития компьютерных технологий в области администрирования информационных систем; современные технические и программные средства, основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий	Обучающийся не знает современные тенденции развития компьютерных технологий в области администрирования информационных систем.	Обучающийся знает современные тенденции развития компьютерных технологий в области администрирования информационных систем.	Обучающийся знает современные технические и программные средства в области инфокоммуникационных систем и технологий.	Обучающийся знает современные основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий.
уметь: применять вычислительную технику для решения прикладных задач, связанных с администрированием информационных систем; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных	Обучающийся не умеет применять вычислительную технику для решения прикладных задач, связанных с администрированием информационных систем.	Обучающийся умеет применять вычислительную технику для решения прикладных задач, связанных с администрированием информационных систем.	Обучающийся умеет инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.	Обучающийся умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем.

систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем				
владеть: теорией алгоритмов, используемых при решении практических задач, связанных с администрированием информационных систем; навыками работы с различными операционными системами и их администрирования, навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	Обучающийся не владеет теорией алгоритмов, используемых при решении практических задач, связанных с администрированием информационных систем.	Обучающийся владеет теорией алгоритмов, используемых при решении практических задач, связанных с администрированием информационных систем.	Обучающийся владеет навыками работы с различными операционными системами и их администрирования.	Обучающийся владеет навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Администрирование серверов» (выполнили практические и лабораторные работы).

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент в основном демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной

	сложности. При этом могут быть допущены некоторые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Студент демонстрирует удовлетворительное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются умеренные ошибки, проявляется неполное наличие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонд оценочных средств представлен в приложении 2 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гончарук С.В. Администрирование ОС Linux: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 165 с. – Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/176443/read#page1

Дополнительная литература:

1. Гимбицкая Л.А., Альбекова З.М. Администрирование в информационных системах: учебное пособие. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 66 с. – Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/200198/read#page1

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Операционная система Linux (свободное ПО)
2. Офисные приложения LibreOffice для Linux (свободное ПО)
3. ОфисныеприложенияMicrosoft Office 2013(или ниже) - Microsoft Open License. Лицензия № 61984042
4. Microsoft office 2013 prof (для обучения). Госконтракт № 18-09/14 от 22.09.2014 Акт № Тг09950
5. Компилятор языка Assembler (свободное ПО)
6. Исходные тексты ядра Linux (свободное ПО)
7. Учебная операционная система XINU (свободное ПО)
8. Текстовый редактор Vim (свободное ПО)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерные классы с ОС Linux в аудиториях: ул. Автозаводская, 16. ауд. ав1201, ав1202, ав1310, ав1410. Компьютеры, столы, стулья, аудиторная доска, проектор. Рабочее место преподавателя: компьютер, стол, стул.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины «Администрирование серверов» осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой рабочей программы по дисциплине. При самостоятельной работе студентам рекомендуется в первую очередь прорабатывать

лекционные материалы, дополняя их сведениями из тематических литературы и информационных ресурсов. Теоретические знания закрепляются посредством выполнения лабораторных работ и решения практических задач в рамках аудиторных занятий, к которым требуется своевременная самостоятельная подготовка. Для углубления получаемых знаний и выработки исследовательских навыков студенту предлагается выполнить ряд домашних заданий и изучить отдельные темы. Важным элементом освоения студентом дисциплины является его стремление к систематизации знаний, получаемых по всем видам данной дисциплины, а также выстраивание логических связей между данной дисциплиной и дисциплинами изученными ранее. При возникновении у студента вопросов локального характера по материалам дисциплины преподавателем дистанционно, с помощью современных средств телекоммуникации, оказывается консультационная помощь.

10. Методические указания для преподавателя

Проведение занятий по дисциплине «Администрирование серверов» осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой и в тесной взаимосвязи с учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются лекции. При рассмотрении учебных материалов рекомендуется делать акцент на практические примеры, демонстрировать их реальную работу с помощью проектора.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты лекций, готовятся к экзамену, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

Важным обстоятельством является привлечение внимания студентов к обсуждаемой проблеме, стимулирование интереса к ней и организация активного обсуждения, как структуры проблемы, так и составляющих ее наиболее актуальных тем. Для повышения эффективности проведения занятия требуется предварительная подготовка всех его участников. В этой связи рекомендуется заблаговременно (не менее, чем за неделю) оповестить студентов о теме занятия, дать перечень литературы по теме.

При проведении практического занятия преподаватель выполняет, в основном, функции ведущего – направляет студентов в правильное русло решения задач, рассматривает оптимальность предложенных решений, корректирует возможные ошибки.

Активная работа студента на практическом занятии учитывается при определении итоговой оценки его знаний по дисциплине на экзамене.

Самостоятельная работа по дисциплине «Администрирование серверов» предполагает: выполнение студентами домашних заданий. Домашние задания являются, как правило, продолжением практических занятий и содействуют овладению практическими навыками по основным разделам дисциплины. Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического и практического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение учебной и научной литературы, использование справочной литературы и др.

При выдаче заданий на самостоятельную работу используется дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель здания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях, промежуточный контроль осуществляется на экзамене в письменной или устной форме.

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально. Контроль самостоятельной работы организуется в двух формах:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль со стороны преподавателей (текущий и промежуточный).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность умений;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Структура и содержание дисциплины «Администрирование серверов» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавр)

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб.	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1	**Седьмой семестр**														
1.1	Функции администратора ИВС	4	1	1		1	20	+							+
1.2	Составные части ИВС	4	2-4			1	19	+							+
1.3	Операционная система	4	5-8	1		1	19	+							+
1.4	Серверная ОС	4	9-10				19	+							+
1.5	Novell NetWare	4	11-12	1		1	19	+							+
1.6	Microsoft Windows NT Server	4	13-14			1	19	+							+
1.7	Linux	4	15-17	1		1	19	+							+
	Форма аттестации		**18-21**												+
	Всего часов по дисциплине в седьмом семестре			4		6	134								

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки:
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки
«Программное обеспечение информационных систем»

Кафедра: Прикладная информатика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Администрирование серверов»

Состав:

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень оценочных средств
3. Оценочные средства

Москва 2022 г.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Администрирование серверов» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавр)

«Администрирование серверов»					
ФГОС ВО 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессиональные компетенции**:					
Компетенции		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
Индекс	**Формулировка**				
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	**знать:** современные тенденции развития компьютерных технологий в области администрирования информационных систем; современные технические и программные средства, основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; **уметь:** применять вычислительную технику для решения прикладных задач, связанных с администрированием информационных систем; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем; **владеть:** теорией алгоритмов, используемых при решении практических задач,	лекции, лабораторные работы, практические занятия	экзамен (Экз)	**пороговый уровень:** знает современные технические и программные средства, а также основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; **базовый уровень:** умеет инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем, настраивать конкретные конфигурации операционных систем; **повышенный уровень:** владеет навыками работы с различными операционными системами и их администрирования, навыками конфигурирования локальных сетей, реализации

		связанных с администрированием информационных систем; навыками работы с различными операционными системами и их администрирования, навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств			сетевых протоколов с помощью программных средств

Перечень оценочных средств по дисциплине «Администрирование серверов» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавр)

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен (Экз)	Средство промежуточной аттестации студента, проводится в письменно-устной форме.	Перечень вопросов по темам (разделам) дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Администрирование серверов» (оцениваемая компетенция ПК-2):

1. Управление пользователями. Добавление, удаление, смена пароля. Скрытые пароли. Группы пользователей.
2. Общая структура ядра операционной системы.
3. Защищённый режим работы ядра.
4. Общие понятия: файловой системы, управления и организация памяти, процессы, сеть, драйвера, устройства.
5. Система журналирования событий (syslog).
6. Планирование автоматических заданий. (cron и at).
7. Гибкий диск
8. Форматирование. Разделы: MBR, основные, расширенные и логические, типы.
9. Маршрутизаторы и коммуникаторы
10. Сети. Общие сведения о протоколе Ethernet.
11. Сетевые интерфейсы. IP адрес. Разрешение IP и MAC адресов.
12. IP роутинг.
13. Понятие шлюза. Настройка. Создание подсетей.
14. Имя хоста. Разрешение имени хоста.
15. Файлы /etc/hosts, /etc/networks.
16. NIS.
17. Сетевые файловые системы. NFS.
18. Печать. Архитектура системы печати.
19. Системы электронной почты.
20. Настройка веб сервера.
21. CDROM.
22. HDD.
23. Сетевые файловые системы. SAMBA.
24. NIS+.
25. Подсети. Создание подсетей.
26. Сети. Общие сведения о протоколе IP.
27. Сети. Общие сведения о протоколе TCP/IP.
28. Основы языка AWK.
29. Работа с эмулятором Qemu.
30. Резервное копирование.
31. Управление пакетами в UNIX. Менеджер пакетов YUM.
32. Управление пакетами в UNIX. Менеджер пакетов APT.
33. Система печати CUPS.
34. Система печати System V.
35. Печати. Языки принтеров.
36. Электронная почта. Структура сообщения.

37. Электронная почта. Протокол SMTP.
38. Электронная почта. Почтовые псевдонимы.
39. Электронная почта. Спам и вредоносные программы.
40. Почтовый агент sendmail.
41. Почтовый агент Postfix.
42. Модули PAM.
43. Брандмауэры.
44. Система X Window System
45. Конфигурирование X-сервера
46. Настольная среда KDE.
47. Настольная среда Gnome.
48. Прокси-серверы
49. LDAP.
50. NFS.
51. Настройка сети.
52. Настройка и администрирование Windows NT Server.
53. Настройка и администрирование Linux.