**Правительство Российской Федерации**

**Нижегородский филиал**

**Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования
"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"**

Факультет бизнес-информатики и прикладной математики

**Программа дисциплины**

**«Администрирование операционных систем»**

для направления 010400.62 – Прикладная математика и информатика

подготовки бакалавра

Автор программы: Миндров А.Е.

Одобрена на заседании кафедры «Базовая кафедра МЕРА» «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

Зав. кафедрой Н.И. Кащеев

Рекомендована секцией УМС «Прикладная математика» «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г.

 Председатель В.А. Калягин

Утверждена УМС НИУ ВШЭ – Нижний Новгород «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г.

Председатель В.М. Бухаров

Нижний Новгород, 2013 г.

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы.*

# Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, учебных ассистентов и студентов направлений подготовки 010400.62 – «Прикладная математика и информатика» подготовки бакалавра, изучающих дисциплину «Администрирование операционных систем».

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом федерального государственного образовательного автономного учреждения высшего профессионального образования Высшей школы экономики, рабочим учебным планом по направлению 010400.62 – «Прикладная математика и информатика», утвержденным в 2013г.

# Цели освоения дисциплины

Целями освоения данной дисциплины являются как получение базовых, теоретических знаний в области функционирования современных ОС, принципов организации ввода/вывода и мультипрограммной работы, так и приобретение практических навыков администрирования ОС.

Основной задачей изучения дисциплины является формирование базовых представлений, знаний и умений в области организации функционирования современных ОС, а именно, умений создания и использования эффективного программного обеспечения для управления вычислительными ресурсами в многопользовательских ОС.

# Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

* Что такое операционная система, функции ОС
* Основные концепции – Процессы, Файлы, Оболочка
* Системные вызовы
* Структура операционной системы
* Процессы, Взаимодействие между процессами
* Планирование
* Ввод-вывод, Программное обеспечение ввода-вывода
* Управление память
* Файловые системы
* Безопасность

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

| Компетенция | Код по НИУ | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| способность понимать сущность и значение информации в развитии современногоинформационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этомпроцессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в томчисле защиты государственной тайны | СЛК-7 | Студент развивает самооценку в ходе публичных дискуссий, повышает свою квалификацию, участвуя в разработке индивидуальных и коллективных проектов | Подготовка к проектным семинарам, участие в публичных дискуссиях коллектива учебной группы, разработка алгоритмов и программного кода для индивидуальных и коллективных проектов |
| способность осуществлять целенаправленный многокритериальный поискинформации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернети из других источников  | ПК-5 | Студент использует современные компьютерные технологии при выполнении заданий учебной дисциплины, применяет современные системы программирования для разработки программного кода, интерпретирует результаты своих разработок | Совершенствование в овладении инструментальными средствами современных систем программирования для разработки программного кода  |

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

 Настоящая дисциплина относится к циклу дисциплин профиля подготовки (вариативная часть), обеспечивающих подготовку бакалавра. Курс опирается на следующие курсы «Архитектура вычислительных систем», «Программирование». Курс играет важную роль в развитии понимания будущими специалистами программирования и функционирования компьютерных систем и сетей.

Основные положения дисциплины могут использоваться при прохождении преддипломной практики и написании ВКР.

**Тематический план учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование тем | Всего  | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|  |
| 1 | ОсновыадминистрированияВведение в администрированиеОперационных cистемWindows | 31 | 3 | 3 | 25 |
| 2 | Администрирование дисковыхресурсов. Файловыесистемы Windows | 33 | 4 | 2 | 27 |
| 3 | Базовые средства администрирования Windows.Администрирование сетейпередачи данных | 34 | 4 | 4 | 26 |
| 4 | Служба каталога ActiveDirectory(AD)Windows Server | 26 | 2 | 2 | 22 |
| 5 | Администрирование всредеUnix. | 34 | 3 | 3 | 28 |
| 6 | Установка и конфигурированиеОС | 35 | 5 | 2 | 28 |
| 7 | Системы безопасностии администрированиесервера баз данных | 30 | 3 | 5 | 22 |
| 8 | Администрирование дисковыхресурсов. | 44 | 7 | 2 | 35 |
| 9 | Базовые средстваадминистрированияWindows. Администрированиесетей передачи данных | 35 | 4 | 3 | 28 |
| 10 | Служба каталога ActiveDirectory (AD)WindowsServer | 29 | 2 | 2 | 25 |
| 11 | Администрированиев среде Unix.Установка иконфигурированиеОС | 34 | 5 | 5 | 24 |
| 12 | Системы безопасностии администрирование серверабаз данных | 57 | 8 | 7 | 42 |
| **Итого** | 432 | 50 | 50 | 332 |

# Формы контроля знаний студентов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип контроля | Форма контроля | модуль | Параметры |
| 1 | 2 | 3 |
| Текущий контроль | Домашнее задание |  | 3 | 3 | домашние контрольные работы  |
| Реферат |  | 4 | 5 | Письменная работа объемом не менее 15 печатных страниц. |
| Промежуточный | Зачет |  | \* |  | устная форма 2 вопроса и 1 задача |
| Итоговый | Экзамен |  |  | \* | Письменный экзамен 4 часа: 1 теоретический вопрос и 1 задача в билете. |

# Критерии оценки знаний, навыков

Контроль знаний студентов включает формы текущего, промежуточного и итогового контроля. Текущий контроль осуществляется в течение трех модулей. В рамках учебного курса предусмотрены различные формы текущего контроля знаний и работы студентов на практических занятиях: домашние задания (на третьей неделе второго и на третьей неделе третьего модулей), реферат во втором, третьем модуле. Каждая форма текущего контроля оценивается по 10-балльной шкале, оценка выставляется в рабочую ведомость преподавателя. Формы промежуточного и итогового контроля – зачет по окончании первого модуля и экзамен по окончании третьего модуля. Каждая форма итогового контроля оценивается так же по 10-балльной шкале.

# Порядок формирования оценок по дисциплине

Контроль знаний студентов включает формы текущего и итогового контроля. Текущий контроль осуществляется в течение трех модулей. В рамках учебного курса предусмотрены различные формы текущего контроля знаний и работы студентов на практических занятиях: домашнее задание, реферат. Каждая форма текущего контроля оценивается по 10-балльной шкале, оценка выставляется в рабочую ведомость преподавателя. По результатам текущего контроля организуются индивидуальные консультации в рамках второй половины рабочего дня преподавателя. Форма итогового контроля – зачет по окончании первого модуля, экзамен по окончании третьего модуля. Каждая форма итогового контроля оценивается так же по 10-балльной шкале.

**Домашнее задание (***Одз***):**

оценка в 10 баллов проставляется в исключительных случаях самостоятельно проведенной работы, результаты которой могут в дальнейшем использоваться в учебном процессе или в исследовательской работе студента;

оценка в 8-9 баллов проставляется при самостоятельно разработанном или удачно адаптированном и отлично представленном исследовании по выбранной тематике;

оценка в 6-7 баллов проставляется при своевременно выполненном и самостоятельно представленном исследовании по выбранной тематике;

оценка в 4-5 баллов проставляется при частичном, несамостоятельном участии в выполнении работ над заданием;

оценка в 2-3 балла проставляется, когда студент не может самостоятельно представить работу или когда работа носит явные признаки заимствований (работу предлагается переделать);

оценка в 1 балл проставляется при наличии каких-либо демонстративных проявлений безграмотности и неэтичного отношения к работе.

**Реферат (***Ореферат***):**

высшая оценка в 9 баллов (10 баллов только в исключительных случаях) проставляется если реферат написан по уникальной теме, не охватываемой данным курсом. Содержит материал, интересный для предоставления другим студентам в рамках курса. Проведено изучение как минимум 6 литературных источников (за исключением интернет-ресурсов). Реферат содержит обширное исследование темы, собственные выводы и размышления;

почти отличная оценка в 8 баллов проставляется если реферат описан по интересной теме, проведено исследование как минимум 5 литературных источников (за исключением интернет-ресурсов). Реферат имеет достаточный объем, тема полностью раскрыта и подкреплена собсвенными выводами.

оценка в 6-7 баллов выставляется если для написания реферата проведено исследование как минимум 3 литературных источников (за исключением интернет-ресурсов). Тема раскрыта в достаточном объеме.

оценка в 4-5 баллов проставляется в случаях, когда реферат написан только по одному литературному источнику (за исключением интернет-ресурсов). Реферат содержит только факты и информацию, доступную в источнике и ресурсах сети интернет, не содержит собсвенных исследований и выводов по теме. Объем реферата не достаточный для полного раскрытия темы.

оценка в 2-3 балла проставляется, когда реферат написан исключительно из источников, доступных в сети интернет, не содержит информации, доступной в специализированной литературе что свидетельствует о том, что студент не изучил предложенную тему в полной мере. Реферат имеет чрезвычайно краткий объем и не содержит полезной информации.

оценка в 1 балл проставляется в тех случаях, когда наряду с нераскрытой темой реферата и отсутствием достаточного объема выполненной работы, имеют место какие-либо демонстративные проявления безграмотности или неэтичное отношение к изучаемой дисциплине.

**Экзамен (***Оэкз***), Зачет (***Озач***):**

На экзамене(зачете), представляющем собой письменные ответы на вопросы и решение задачи с последующим собеседованием, оценка проставляется следующим образом:

высшая оценка в 9 баллов (10 баллов только в исключительных случаях) проставляется при отличном выполнении заданий (полных, с примерами и возможными обобщениями ответах на вопросы, при правильном решении задачи и детальном ее представлении);

почти отличная оценка в 8 баллов проставляется при полностью правильных ответах на вопросы и решении задачи, но при отсутствии примеров и обобщений, а также детального представления решаемой задачи;

оценка в 7 баллов проставляется при правильных ответах на вопросы и правильном решении задачи, но при отсутствии пояснений и обобщений, а также детального представления решаемой задачи;

оценка в 6 баллов проставляется при наличии отдельных неточностей в ответах на вопросы или неточностях в решении задачи непринципиального характера (описки и случайные ошибки);

оценка в 4-5 баллов проставляется в случаях, когда в ответах на вопросы и в решении задачи имеются существенные неточности и ошибки, свидетельствующие о недостаточном понимании изучаемой дисциплины;

оценка в 2-3 балла проставляется при наличии лишь отдельных положительных моментов в ответах на вопросы и в решении задачи;

оценка в 1 балл проставляется в тех случаях, когда наряду с неправильными ответами на вопросы и решением задачи имеют место какие-либо демонстративные проявления безграмотности или неэтичное отношение к изучаемой дисциплине.

По результатам устного собеседования с преподавателем возможны корректировки оценки в ту или иную сторону.

Накопленная оценка за текущий контроль 1-го этапа изучения дисциплины учитывает результаты студента следующим образом:

О*накопленная1* = 0,5\* *Од/з1 +0*,5*\*Ореферат1*

Промежуточная оценка рассчитывается по формуле:

О*промежуточная* = 0,4\* *Озачет* + 0,6\* *Онакопленная1*

Далее формируется накопленная оценка за текущий контроль 2-го этапа изучения дисциплины:

О*накопленная2* = 0,5\* *Од/з2 +0*,5*\*Ореферат2*

Результирующая оценка по дисциплине рассчитывается следующим образом:

*Орезульт = 0,6\*Онакопленная Итоговая* + *0,4\*Оитоговый экзамен*

где О*накопленная Итоговая=* (О*промежуточная +* О*накопленная2):2*

Способ округления итоговой оценки - арифметический.

# Содержание дисциплины

**Тема 1.** **Основы администрирования. Введение в администрирование операционных cистем Windows**

 Функции, процедуры и службы администрирования. Объекты администрирования

Программная структура методы администрирования. Службы управления конфигурацией, контролем характеристик, ошибочными ситуациями, учетам и безопасностью.

*Основная литература:*

1. Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.
2. Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.
3. Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009
4. Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011
5. Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009
6. Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.
7. ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.
8. Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.
9. Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1. Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.
2. Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004
3. Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 2. Администрирование дисковых ресурсов. Файловые системы Windows**

Обслуживание накопителей на магнитных дисках. Настройка накопителей

На магнитных дисках. Типы дисков, разделов и томов. Основные задачи обслуживания дисков. Файловые системы FAT,NTFS. Безопасность файловых систем.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 3. Базовые средства администрирования Windows. Администрирование сетей**

**передачи данных.**

Использование Microsoft Management;Console.Среда.ММС.Оснастки.

Параметры консоли.Администрирование сетей передачи данных

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 4.** **Служба каталога Active Directory (AD) Windows Server**

 Администрирование службы каталога:защита,делегирование;администрирования

службы, управление объектами AD.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 5.** **Администрирование в среде Unix**.

Создание разделов диска. Программа sysinstall. Стартовые сценарии.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 6. Установка и конфигурирование ОС.**

Управление учетными записями. Списки управления доступом. Права доступа к файлам и каталогам. Способы задания прав доступа.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 7. Системы безопасности и администрирование сервера баз данных.**

 Установка MS SQL Server. Обзор доступного инструментария. Система безопасности SQL Server.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 8 Администрирование дисковых ресурсов.**

Типы дисков, разделов и томов. Основные задачи обслуживания дисков.

Файловые системы FAT,NTFS. Безопасность файловых систем.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 9. Базовые средства администрирования Windows. Администрирование**

**сетей передачи данных**.

Администрирование сетей передачи данных.Сетевые службы и протоколы

Утилиты диагностики TCP/IP.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 10. Служба каталога ActiveDirectory (AD)Windows Server**

Концепции и компоненты AD.Физическая и логическая структура AD.AD

иDNS

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема 11. Администрирование в среде Unix.Установка и конфигурирование**

**ОС.**

Типы и методы установки FreeBSD. Создание разделов диска.Программа

sysinstall. Стартовые сценарии

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

**Тема12. Системы безопасностии администрирование сервера баз данных**

Службы SQL Server. Системные базы данных SQLServer.Установка MS SQL

Server.

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

 4.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 5.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 6.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

 7.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 8.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл.

 9.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

# Образовательные технологии

Традиционное чтение лекций. Решение задач по тематике лекций. Обсуждение прикладных и алгоритмических аспектов решаемых задач. Разработка учебных компьютерных программ.

## Методические рекомендации преподавателю

Темы индивидуальных заданий для проведения практических занятий должны отличаться для каждого нового учебного года

## Методические указания студентам

Рекомендуется подготовка к каждому занятию по заданиям, озвученным преподавателем на предыдущем занятии.

Для более глубокого усвоения курса предполагается использование студентами дополнительной литературы, работа в библиотеке, поиск информации в сети Интернет

# Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

## Тематика практических заданий

1. Обслуживание дисков, типы дисков, разделов
2. настраивать накопители на магнитных дисках администрирование дисковых ресурсов
3. использование утилиты диагностики TCP/IP
4. стартовые сценарии администрировать FreeBSD назначать права доступа к файлам и каталогам в среде Unix.
5. инсталлирование сервера MS SQL Server
6. управление правами доступа к объектам базы данных MS SQL Server

# Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

*Основная литература:*

1.Соломон Д.,Руссинович М. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. Мастер-класс./Пер. с англ. - Спб.: Питер, 2008. - 992с., илл.

2.Чекмарев А. Microsoft Windows Server 2008. –Спб.: БХВ—Петербург, 2008.

 3.Рэнд Моримото и др. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное рукводство. М.: Вильямс, 2011

 4.Стэн Реймер и др. Служба Active Directory. Ресурсы Windows Server 2008, Спб.: Питер. 2009

 5.ИртеговД. Введение в Администрирование Windows. СПб.: BHV-Петербург, 2012 - 1040 с.

 6.Операционная система UNIX /Робачевский А., [Немнюгин С., Стесик](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2419365/#tab_person) О..- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. - 656с., илл.

*Дополнительная литература:*

1.Сетевое Администрирование Windows/ В.Г.Олифер, И.А.Олифер. - Спб.: Питер, 2009. - 672с., илл.

 2.Столингс В. Администрирование Windows. М.: Вильямс, 2004

 3.Максвелл С. Ядро Linux в комментариях./Пер.с англ. - К.: Диасофт, 2000. – 488с.

5.Системное программное обеспечение /А.В.Гордеев, А.Ю.Молчанов. - Спб.: Питер, 2001. - 736с. илл.

6.Таненбаум Э. Современные Администрирование Windows. 2-ое изд. – СПб.:Питер, 2002, - 1040с.. илл

*Справочники*

 1.Коробко И.В. Справочник системного администратора. BHV, 2009

# Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийное оборудование – ноутбук, экран, проектор.

Состав программного обеспечения:

1. Операционная система: Windows или Linux
2. Офисный пакет: MS Office или Open Office или Libre Office

Используется ПО в компьютерном классе НИИТ. В НИУ ВШЭ – Нижний Новгород студентам предоставляется возможность самостоятельной работы с электронными ресурсами информации, периодической литературой.

В компьютерном классе (НИИТ) доступ on-line

Автор программы А.Е. Миндров