

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра информационных технологий и систем

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 11 7D 78 67 C2 66 A3 34 B2 CE 4F 9A FD E9 38 84 E5 28 4A 09
Владелец: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Действителен: с 08.07.2021 до 08.10.2022



Б.И. Селезнев
2016г.

**Операционные системы
и программное обеспечение ЭВМ**
учебный модуль по направлению подготовки 44.03.05
Педагогическое образование
профили – «Технология и информатика»,
«Математика и информатика», «Физика и информатика»

Рабочая программа

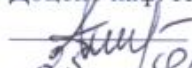
СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

 О.Б. Широколова
2016 г.

Разработал

Доцент каф. ИТиС

 С.Ю. Петрова
2016 г.

Принято на заседании кафедры ИТиС

Протокол № _____ от _____ 2016 г.

Заведующий кафедрой

 А.И. Гавриков
2016г.

1 Цели и задачи дисциплины

Цели освоения УМ «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ»:

Формирование у будущих бакалавров компетенций, необходимых для овладения базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками работы на персональном компьютере (ПК) с пакетами прикладных программ общего назначения и современными средствами телекоммуникаций для применения их в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ»:

- ознакомление студентов с фундаментальными понятиями и общими принципами организации операционных систем
- изучение вопросов управления процессами устройствами, организации файловых систем, межпроцессорных взаимодействий, построения сетевых служб,
- получение навыков работы с программным интерфейсом операционных систем.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки бакалавра

Дисциплина «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин для подготовки студентов профиля – «Технология и информатика» и для подготовки студентов профиля – «Математика и информатика».

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, приобретённых при изучении курсов «Информатика», «Основы теории управления»,

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ», используются в последующих дисциплинах: «Базы данных, информационные системы и сети», «Современные web-технологии и методы и средства защиты информации».

3 Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

– готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

В результате освоения дисциплиной студент должен знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Владеть	Уметь
ОК-8	Пороговый	– принципы построения современных операционных систем и особенности их применения – основные комплексы прикладного программного обеспечения	– устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем – настраивать конкретные конфигурации операционных систем	– навыками работы с различными операционными системами и их администрирования навыками работы в прикладных программах

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

В структуре УМ выделены следующие учебные элементы модуля (УЭМ) в качестве самостоятельных разделов:

- УЭМ1 Операционные системы;
- УЭМ2 Программное обеспечение ЭВМ.

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		6 сем.	44.03.05
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):		216	
1) УЭМ1 (<i>Операционные системы</i>):		87	ОК-8
- лекции	18	18	
- практические занятия			
- лабораторные работы	24	24	
- в том числе, аудиторная СРС	8	8	
- внеаудиторная СРС	45	45	
2) УЭМ2 (<i>Программное обеспечение ЭВМ</i>):		93	ОК-8
- лекции	18	18	
- практические занятия			
- лабораторные работы	30	30	
- в том числе, аудиторная СРС	10	10	
- внеаудиторная СРС	45	45	
Аттестация: экзамен		36	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

УЭМ1. Операционные системы

- 1.1. Операционная система Linux: история и дистрибутивы
- 1.2. Установка ПО в ОС семейства Debian Linux
- 1.3. Архитектура ОС Linux
- 1.4. Операционные системы семейства Windows

1.5. Установка и настройка ОС Windows 7

УЭМ2. Программное обеспечение ЭВМ

2.1. Свободное ПО в науке и образовании

2.2. Офисный пакет Open Office

2.3. Редактор изображений Open Office Impress

2.4. Система компьютерной вёрстки Open Office Writer

2.5. Система Open Office Database

2.6. Open Office Calc

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Лабораторный практикум

№ раздела УМ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. час
1.2	ЛР№1. Установка ОС Linux на виртуальную машину	6
1.3	ЛР№2. Настройка ОС Linux	6
1.4	ЛР№3. Установка ОС Windows 7 на виртуальную машину	6
1.5	ЛР№4. Настройка ОС Windows 7	6
2.2	ЛР№5. Создание и работа с документами в LibreOffice	5
2.3	ЛР№6. Редактор изображений Open Office Impress	5
2.4	ЛР№7. Система компьютерной вёрстки OpenOfficeWriter	5
2.5	ЛР№8. Система Open Office Database	5
2.6	ЛР№9. Open Office Calc	5
		54

4.4 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра, рубежный и семестровый – по окончании изучения УМ.

Рубежная аттестация проводится на 9 неделе и оценивается по результатам рубежного контроля по УЭМ и ответам на вопросы, представленные в Приложении Г.

Семестровый – по окончании изучения дисциплины – осуществляется посредством экзамена

Экзамен (максимальный балл–50) .

Экзамен состоит из 2 частей:

- 1) Теоретическая часть (вопросы приведены в приложении Г) (2 вопроса)
- 2) Анализ конкретной ситуации (в качестве проблемной ситуации используются материалы лабораторных работ)

Формы текущего контроля

Форма	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Собеседование – защита лабораторных работ –максимально 10 баллов	5 – 6 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.	7-8 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий.	9-10 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
Рубежный контроль – максимально 20 баллов	10–13 баллов, если процент правильно выполненных заданий 69-50%	14 – 16 баллов, если процент правильно выполненных заданий 89 – 70%	17 – 20 баллов, если процент правильно выполненных заданий 100 – 90%
Собеседование по ДЗ – максимально 10 баллов	5-6 баллов испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов	7-8 баллов допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий.	9-10 баллов полностью владеет терминологией, аргументированностью, полнотой ответов, логичностью изложения, умением вести диалог

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным

программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте дисциплины (Приложение Б)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы:

- для проведения лекций, а также практических занятий – аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- для проведения лабораторных занятий – компьютерные классы с современными ПК и установленным на них лицензионным программным обеспечением. На персональных компьютерах должны быть установлены: ОС Microsoft Server 2008, Microsoft SQL Server 2008; VMware Workstation.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Г- Задания для аудиторной СРС, вопросы к экзамену

Приложение А

А1. Методические рекомендации по организации изучения раздела учебного модуля УЭМ1 «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ»

Тема 1.1 Операционная система Linux: история и дистрибутивы

Цель: изучить историю создания и развития ОС, основные причины популярности на раннем этапе и сейчас.

Ключевые понятия

Операционная система GNU/Linux. В лекции рассматривается. Вводится понятие дистрибутива как готового к установке набора ПО, включающего в себя ядро ОС. Также рассматривается вопрос установки ОС Linux на виртуальную машину VirtualBox.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 1, ДЗ 6.

Тема 1.2 Установка ПО в ОС семейства Debian Linux

Цель: изучить процесс установки программ в ОС Linux из исходных текстов

Ключевые понятия

Понятие пакетного менеджера, история возникновения и развития. Понятие репозитория ПО. Установка ПО из репозитория в основанных на ОС Debian Linux (на примере Ubuntu). Установка ПО из репозитория в основанных на ОС Redhat Linux (на примере Fedora).

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 2.

Тема 1.3 Архитектура ОС Linux

Цель: изучить архитектуру ОС Linux

Ключевые понятия

Понятие архитектуры ПО. Пользователи в ОС Linux: разграничение прав. Драйверы в ОС Linux. Организация файловой системы в ОС Linux. Принцип «Всё есть файл» в Unix-based операционных системах.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 3, ДЗ 7.

Тема 1.4 Операционные системы семейства Windows

Цель: изучить историю создания и развития ОС Windows, основные причины популярности на раннем этапе и сейчас.

Ключевые понятия

Автоматизация Windows, XPS-документы, Open Packaging Conventions, платформа диагностики Windows, диспетчер служб.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 4, ДЗ 6.

Тема 1.5 Установка и настройка ОС Windows 7

Цель :изучить процедуру установки и настройки ОС Windows 7

Ключевые понятия

Понятие архитектуры ОС Windows 7. Пользователи в ОС Windows 7: разграничение прав. Организация файловой системы в ОС Windows 7. Настройка сети в ОС Windows 7.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 5, ДЗ 7.

A2. Методические рекомендации по организации изучения раздела учебного модуля УЭМ2 «Программное обеспечение ЭВМ»

Тема 2.1 Свободное ПО в науке и образовании

Цель: изучить свободное ПО в науке и образовании

Ключевые понятия

Понятие свободного программного обеспечения. Примеры коммерчески успешного свободного ПО. Роль сообщества в развитии свободного ПО. Безопасность свободного ПО. Практика использования свободного ПО в государственных структурах в различных странах. Использовании свободного ПО в образовании и науке.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 8.

Тема 2.2 Офисный пакет Open Office

Цель: изучить офисного ПО на основе пакета Libre Office.

Ключевые понятия

История развития офисного ПО. Понятие текстового процессора, табличного процессора, СУБД. Установка офисного пакета Libre Office. Принципы работы в современных текстовых процессорах на примере Libre Office Writer: создание и редактирование текстовых документов. Принципы работы в современных табличных процессорах на примере Libre Office Calc: создание и редактирование электронных таблиц.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 9.

Тема 2.3 Редактор Open Office Impress

Цель: изучить основные принципы хранения графической информации на основе Open Office Impress.

Ключевые понятия

Основные принципы хранения графической информации. Различные форматы файлов изображений. История создания и развития Open Office Impress и его влияния на инфраструктуру свободного ПО. Установка Open Office Impress. Основы работы в Open Office Impress: открытие и редактирование изображений, импорт изображений в различные форматы, применение фильтров.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 10.

Тема 2.4 Система компьютерной вёрстки Open Office Writer

Цель: изучить пакета компьютерной вёрстки Open Office Writer.

Ключевые понятия

История создания языка разметки TeX. Open Office Writer как расширение TeX. Установка Open Office Writer и редактора Tex Maker. Принципы создания документов на Open Office Writer. Основные команды Open Office Writer. Создание формул на Open Office Writer. Создание таблиц в Open Office Writer. Вставка рисунков в документ. Понятие пакетов Open Office Writer. Создание презентаций с помощью пакета Beamer.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 11.

Тема 2.5 Система Open Office Database

Цель: изучить систему Open Office Database.

Ключевые понятия

Установка системы Maxima и выбор интерфейса пользователя. Принципы работы в системе Maxima: числа, функции, переменные, аналитическое решение уравнений и систем, численное решение уравнений и систем, вычисление производных функции.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 12.

Тема 2.6 Open Office Calc

Цель: изучить принципы работы с Open Office Calc.

Ключевые понятия

Установка Open Office Calc. Принципы работы в Open Office Calc: числа, функции, переменные, аналитическое решение уравнений и систем, численное решение уравнений и систем, вычисление производных функции. Сравнение систем Maxima и Open Office Calc.

Технологии и формы организации

Информационная лекция.

Приёмы: ассоциативный ряд, рассказ, пример, ответы на вопросы.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить ответы на дополнительные вопросы ДЗ 13.

Таблица А.1 - Организация изучения учебного модуля «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ»

Раздел модуля	Технология и форма проведения занятий	Задания на СРС	Дополнительная литература и Интернет-ресурсы
УЭМ1 Операционные системы			
1.1 Операционная система Linux: история и дистрибутивы	– информационная лекция	– ДЗ 1, Собеседование	1. Основы операционных систем. Курс лекций. Учебное пособие./В. Е. Карпов, К. А. Коньков./ Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру,2005 2. Введение в операционные системы. Практикум/ В. Е. Карпов, К.А. Коньков / Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру,2005 3. Курячий Г. В. Операционная система UNIX. — М.: Интуит. Ру, 2004.
1.2 Установка ПО в ОС семейства DebianLinux	– информационная лекция – ЛР№1	– ДЗ 2 – Собеседование	1. Основы операционных систем. Курс лекций. Учебное пособие./В. Е. Карпов, К. А. Коньков./ Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру,2005
1.3 Архитектура ОС Linux	– информационная лекция – ЛР№2	– ДЗ 3, ДЗ 7 – Собеседование	1. Введение в операционные системы. Практикум/ В. Е. Карпов, К.А. Коньков / Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру,2005 2. Электронные материалы УМК “Операционные системы” на сайте кафедры Информационных технологий и систем НовГУ, Ubuntu— операционная система, основанная на ядре Linux. Сайт www.ubuntu.com .
1.4. Операционные системы семейства Windows	– информационная лекция; – ЛР№3	ДЗ 4, ДЗ 6 Собеседование	1. Чекмарев А.Н. Windows Server 2008. Настольная книга администратора. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. 2. Минеева Н.А. Windows Vista + Office 2007 : Самоучитель. - 2-е изд. - СПб. : Наука и техника, 2008. - 591,[1]с.
1.5. Установка и настройка ОС Windows 7	– информационная лекция; – ЛР№4	– ДЗ 5, ДЗ 7 – Собеседование	1. Чекмарев А.Н. Windows Server 2008. Настольная книга администратора. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. 2. Минеева Н.А. Windows Vista + Office 2007 : Самоучитель. - 2-е изд. - СПб. : Наука и техника, 2008. -

Раздел модуля	Технология и форма проведения занятий	Задания на СРС	Дополнительная литература и Интернет-ресурсы
			591,[1]с.
Рубежный контроль		– Собеседование	
2.1. Свободное ПО в науке и образовании	– информационная лекция;	– ДЗ 8. – Собеседование	Пашенко И.Г. Open Office. - М. : Эксмо, 2009. - 493,[1]с
2.2. Офисный пакет Open Office	– информационная лекция; – ЛРН№5	– ДЗ 9 – Собеседование	OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 317,[1]с
2.3. Редактор изображений Open Office Impress	– информационная лекция; – ЛРН№6	– ДЗ 10 – Собеседование	OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 317,[1]с
2.4. Система компьютерной вёрстки Open Office Writer	– информационная лекция; ЛРН№7	– ДЗ 11 – Собеседование	OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 317,[1]с
2.5. Система Open Office Database	– информационная лекция; – ЛРН№8	– ДЗ 12 – Собеседование	OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 317,[1]с
2.6 Open Office Calc	– информационная лекция; – ЛРН№9	– ДЗ 13 – Собеседование	OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 317,[1]с
Итоговая аттестация (экзамен)		– подготовиться к итоговой аттестации	

Приложение Б
Технологическая карта
учебного модуля «*Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ*»
семестр __6__, ЗЕТ_3__, вид аттестации экзамен, акад.часов 216 , баллов рейтинга 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					СРС	Форма текущего контроля успеv. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия							
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС				
УЭМ1 (Операционные системы):		18,0	0,0	24,0	8,0	45			140
1.1. Операционная система Linux: история и дистрибутивы	1,2	3,0				10,0	– ДЗ 1		10
1.2. Установка ПО в ОС семейства DebianLinux	2,3	3,0		6,0	2,0	5,0	– ДЗ 2 собеседование по ЛРН№1		20
1.3. Архитектура ОС Linux	4,5	4,0		6,0	2,0	10,0	– ДЗ 3, ДЗ 7 собеседование по ЛРН№2		30
1.4. Операционные системы семейства Windows	5,6	4,0		6,0	2,0	10,0	ДЗ 4, ДЗ 6 собеседование по ЛРН№3		30
1.5. Установка и настройка ОС Windows 7	7,8	4,0		6,0	2,0	10,0	– ДЗ 5, ДЗ 7 собеседование по ЛРН№4		30
Рубежный контроль	9						Собеседование		20
УЭМ2 (Программное обеспечение ЭВМ):		18,0	0,0	30,0	10,0	45			110
2.1. Свободное ПО в науке и образовании	10,11	3,0		5,0	2,0	5	– ДЗ 8.		10
2.2. Офисный пакет Open Office	11,12	3,0		5,0	2,0	5	– ДЗ 9 собеседование по ЛРН№5		20
2.3. Редактор изображений Open Office Impress	13,14	3,0		5,0	2,0	10	– ДЗ 10 собеседование по ЛРН№6		20

2.4. Система компьютерной вёрстки Open Office Writer	14,15	3,0	0,0	5,0	2,0	5	– ДЗ 11 собеседование по ЛРН№7	20
2.5. Система Open Office Database	16,17	3,0		5,0	1,0	10	– ДЗ 12 собеседование по ЛРН№8	20
2.6 Open Office Calc	17,18	3,0		5,0	1,0	10	– ДЗ 13 собеседование по ЛРН№9	20
Экзамен						36		50
Итого:216		36		54	18	126		300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, итоговой аттестации выпускников»:

- оценка «удовлетворительно» – 150 - 179
- оценка «хорошо» – 180 - 269
- оценка «отлично» – 270 - 300

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля Модуль «Операционные системы и программное обеспечение ЭВМ»
для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование: профили – «Технология и информатика», «Математика и информатика», «Физика и информатика»
Всего часов – 216, из них лекций – 36, лабораторных занятий – 54,
СРС ауд. – 18, СРС внеауд. – 126, экзамен, курс – 3, семестр – 6
Форма обучения – очная

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	
Учебники и учебные пособия		
1.Гордеев А. В.Операционные системы : учеб. для вузов / Изд.прогр."300 лучших учеб.длявысш.шк.в честь 300-летия С.-Петерб.". - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2007. - 415с. - (Учебник для вузов).	12	
2.Илюшечкин В. М.Операционные системы : учеб.пособие. - М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009. - 109.[3]с.	12	
3.Олифер В.Г.Сетевые операционные системы : учеб. для вузов. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 668.[1]с.[2001,2002,2003]	4	
4. Чекмарев А.Н. Windows Server 2008.Настольная книга администратора. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 493с.	2	
5. Минеева Н.А. Windows Vista + Office 2007 : Самоучитель. - 2-е изд. - СПб. : Наука и техника, 2008. - 591.[1]с.	1	
6. Пашенко И.Г. OpenOffice. - М. : Эксмо, 2009. - 493.[1]с	3	
Учебно-методические издания		
Основы операционных систем. Курс лекций. [Электронный ресурс]: Учебное пособие./В. Е. Карпов, К. А. Коньков./ Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру, 2005.–Режим доступа: www.intuit.ru	–	
OpenOffice.org: Теория и практика. - М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2008. - 317.[1]с	20	
Введение в операционные системы.[Электронный ресурс]: Практикум/ В. Е. Карпов, К.А. Коньков / Под редакцией В. П. Иванникова. –М.: Интуит.Ру, 2005–Режим доступа: www.intuit.ru	–	
Рабочая программа учебного модуля «Операционные системы и ПО»		

Действительно на 2015, 2016, 2017 гг

Зав. кафедрой

подпись

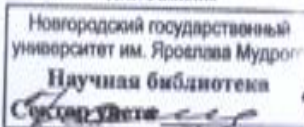
А.Л.Гавриков

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

НБ НовГУ:

гг. Библиот.



Калинина Н.А.

Приложение Г

Задания для аудиторной самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа предназначена для:

- углубления полученных знаний путём изучения документации по конкретным операционным системам (WINDOWS, Linux и др.),
- самостоятельного изучения вопросов, связанных с обеспечением безопасности операционных систем,
- подготовки к лабораторным работам (написание программ по тематике лабораторных работ),
- подготовки к экзамену,
- оформления отчётов по лабораторным работам.

Чтобы достичь целей учебного модуля, студенты должны выполнить следующие практические задания.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. *Аудиторная* самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Организация и руководство.

С целью организации и руководства внеаудиторной самостоятельной работой студентов, преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает в себя следующие компоненты:

- цель задания
- содержание задания
- сроки выполнения
- основные требования к результатам работы
- критерии оценки.

При проведении инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках. Инструктаж проводится за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.

Домашнее задание – изучение теоретического материала лекций:

- ДЗ 1. Операционная система Linux: история и дистрибутивы
- ДЗ 2. Установка ПО в ОС семейства DebianLinux
- ДЗ 3. Архитектура ОС Linux
- ДЗ 4. Операционные системы семейства Windows
- ДЗ 5. Установка и настройка ОС Windows 7
- ДЗ 6. Формализация подходов к обеспечению информационной безопасности
- ДЗ 7. Защитные механизмы операционных систем
- ДЗ 8. Свободное ПО в науке и образовании
- ДЗ 9. Офисный пакет Open Office
- ДЗ 10. Редактор изображений Open Office Impress
- ДЗ 11. Система компьютерной вёрстки Open Office Writer
- ДЗ 12. Система Open Office Database
- ДЗ 13. Open Office Calc

Вопросы к экзамену

1. Назовите отличия между свободным и проприетарным ПО.
2. Архитектура операционной системы: что такое ядро и прикладные программы? Чем отличаются монолитные и микроядерные системы?
3. Чем жёсткие ссылки отличаются от символьных?
4. Основные форматы графических файлов, их отличия.
5. Что такое текстовый процессор? Табличный процессор?
6. Что такое TeX/Open Office Writer?
7. Запишите формулу $(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$ с помощью Open Office Writer.
8. Запишите бином Ньютона с помощью Open Office Writer.
9. Что такое Maxima?
10. Какая команда в системе Maxima решает систему линейных уравнений?
11. Какая команда в системе Maxima создает график функции (двумерный, трехмерный)?
12. Какая команда в системе Maxima решает алгебраическое уравнение?
13. Какая команда в системе Maxima предназначена для символьного интегрирования?
14. Какая команда в системе Maxima предназначена для вычисления производной или дифференциала?
15. Что такое Open Office Calc?
16. Как рассчитать определитель матрицы в системе Open Office Calc?
17. Как построить график функции в системе Open Office Calc?
18. Как факторизировать число в системе Open Office Calc?
19. Как вычислить определённый интеграл в системе Open Office Calc?

Примеры вопросов для рубежного контроля

1. Какие можно выделить классы операционных систем? В чём заключаются их отличия?
2. Что означает термин «свободное ПО»?
3. Средства управления файлами в ОС Linux.
4. Какие программы называют демонами? Приведите примеры.
5. Вам нужно подготовить USB-накопитель, с которого можно было бы загрузить и установить Windows 7 на портативном компьютере без DVD-дисков. Какой утилитой вы воспользуетесь?
 - A. LoadState.exe
 - B. ScanState.exe
 - C. Diskpart
 - D. Bcdedit
6. Вы разворачиваете новый компьютер, предназначенный для проверки совместимости приложений. На компьютере необходимо загружать ОС Windows 7, Windows XP и Windows Vista. В каком порядке нужно устанавливать эти ОС, чтобы потом не пришлось редактировать элементы загрузки при помощи утилиты Bcdedit?
 - A. Windows 7, Windows XP и Windows Vista
 - B. Windows Vista, Windows 7 и Windows XP
 - C. Windows XP, Windows 7 и Windows Vista

- D. Windows XP, Windows Vista и Windows 7
7. Какие версии и издания Windows 7 следует устанавливать, чтобы полностью воспользоваться возможностями компьютера, на котором установлено 16 Гб оперативной памяти? (Укажите все подходящие варианты.)
- A. Windows 7 Ultimate x86
B. Windows 7 Professional x64
C. Windows 7 Enterprise x86
D. Windows 7 Home Premium x64
8. Вам нужно выполнить сетевую установку Windows 7 средствами WDS. Какое оборудование должно иметься на компьютере, при условии что вы не загружаете его из образа обнаружения WDS?
9. Какое минимальное количество томов должно иметься на компьютере Windows XP перед установкой Windows 7 в конфигурации с двойной загрузкой?

Пример экзаменационного билета

Билет №1

- 1) Основные форматы графических файлов, их отличия.
- 2) Запишите бином Ньютона с помощью Open Office Writer.
- 3) Назовите отличия между свободным и проприетарным ПО.