

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей

Е.Г. Чекал, А.А. Чичев

Введение в специальность

*Методические рекомендации
для самостоятельной работы студентов направлений
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(бакалавриат)*

Ульяновск
2019

УДК 683.03(075)

ББК 32.965я7

Ч-78

*Методические рекомендации рекомендованы
к введению в образовательный процесс решением Ученого совета
факультета математики, информационных и авиационных технологий
Ульяновского государственного университета
(протокол № 2/19 от 19.03.2019)*

Чекал Е.Г.

Ч-78 Введение в специальность. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов / Е.Г. Чекал, А.А. Чичев. – Ульяновск : УлГУ, 2019. – 15 с.

Методические рекомендации составлены в соответствии с программой дисциплины «Введение в специальность» и предусматривают подготовку по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (бакалавриат) очной и заочной форм обучения.

В методических рекомендациях дается информация о дисциплине: цели, задачи, компетенции, особенности процесса изучения, основные виды и формы самостоятельной работы студентов, основные виды и формы контроля, списки рекомендуемой литературы, необходимого программного обеспечения, информационно-справочных систем.

Приводятся рекомендации к самостоятельной работе студентов при изучении теоретического материала, выполнению лабораторных работ.

Методические рекомендации могут использоваться студентами родственных специальностей и направлений.

УДК683.03(075)

ББК 32.965я7

© Ульяновский государственный университет, 2019

© Чичев А.А., Чекал Е.Г., 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Информация о дисциплине	4
1.2. Основные виды и формы СРС	5
1.3. Основные виды и формы контроля СРС	5
1.4. Список рекомендуемой литературы для СРС	5
1.5. Программное обеспечение для СРС	6
1.6. Информационно-справочные системы и базы данных для СРС	6
2. Рекомендации по изучению теоретического материала	8
2.1. Вводная лекция	8
2.2. Диапазоны волн и способы их распространения	8
2.3. Теория информации	8
2.4. Основные понятия ОС Linux	8
2.5. Проектирование информационных систем	9
2.6. Компьютерные сети	9
2.7. Геоинформационные системы	9
2.8. Искусственный интеллект и теория принятия решения	9
2.9. Защита информации	10
3. Рекомендации по выполнению лабораторных работ	11
3.1. Подготовка программной среды	11
3.2. Лабораторная работа №1	11
3.3. Лабораторная работа №2	11
3.4. Лабораторная работа №3	12
3.5. Лабораторная работа №4	12
3.6. Лабораторная работа №5	13
3.7. Лабораторная работа №6	13
4. Рекомендации по подготовке к зачету	14
4.1. Вопросы к зачету	14
4.2. Допуск к зачету	14
Приложение 1. Форма титульного листа лабораторной работы	15

1. Общие положения

1.1. Информация о дисциплине

Целью изучения дисциплины является углубление знаний о выбранном направлении подготовки в рамках бакалавриата.

Задачи, решаемые в процессе изучения дисциплины, направлены на ознакомление студентами с базовыми и специальными дисциплинами, изучаемыми в дальнейшем.

Дисциплина изучается на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы студентов.

На лекциях студенты приобретают теоретические знания по основным понятиям теории информации, алгоритмов, информационных и геоинформационных систем, компьютерных сетей, теории принятия решений, информационной безопасности.

На лабораторных работах студенты знакомятся с известными алгоритмами, идеальной машиной Поста, интегрированной кросс платформенной средой разработки программного обеспечения, установкой операционной системы, настройкой локальной сети.

В ходе самостоятельной работы студенты выполняют проработку теоретического материала по конспектам лекций и рекомендованной литературе, выполняют лабораторные работы.

Дисциплина изучается в 1 семестре. Промежуточный контроль проводится в форме опросов, оценки докладов и защиты лабораторных работ, итоговый контроль проводится в форме экзамена.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: - об областях применения и о тенденциях развития информационных систем - об образовательном стандарте направления 09.03.02, - об основной профессиональной образовательной программе направления 09.03.02, - об учебном плане направления 09.03.02. Уметь: - применять справочно-поисковые системы Владеть: - навыками поиска необходимой информации
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - основные понятия теории информации; - основные понятия информационных систем, - основные понятия компьютерных сетей, - основные понятия теории принятия решений, - основные понятия в области информационной безопасности. - методы разработки и описания алгоритмов; Уметь: - разрабатывать алгоритмы для машины Поста
ПК-1 Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать: - общую характеристику процесса проектирования информационных систем - нормативные документы СНиП и СанПиН; Уметь: создавать загрузочную флешку; - производить разбивку разделов жесткого диска ПК,

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать операционную систему ALTLinux, - выполнять команды ОС ALTLinux; - производить настройку локальной сети. |
|--|---|

Особенностями процесса изучения данной дисциплины являются:

- интерактивный характер проведения лекций;
- выполнение лабораторных работ в лаборатории;
- выполнение лабораторных работ вне лаборатории.

1.2. Основные виды и формы СРС

Основными **видами** СРС по дисциплине «Основы информационных систем» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала по конспектам лекций и рекомендованной литературе;
- самостоятельное выполнение лабораторных работ.

Инициативная самостоятельная работа с целью реализации студентом собственных учебных и научных интересов, например, участие в олимпиадах, семинарах, конференциях и т.п. - данными рекомендациями не рассматривается.

Основные **формы** СРС по дисциплине «Основы информационных систем» включают:

- выполнение в/вне лаборатории лабораторных работ и подготовку отчетов.

1.3. Основные виды и формы контроля СРС

Основные виды и формы контроля СРС по дисциплине «Основы информационных систем» включают:

- устный опрос;
- защиту лабораторных работ;
- зачет.

1.4. Список рекомендуемой литературы для СРС

основная

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433607>

2. Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии : учебник / И. Г. Анкудинов, И. В. Иванова, Е. Б. Мазаков ; под редакцией Г. И. Анкудинов. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 259 с. — ISBN 978-5-94211-729-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>

3. Гаспариан, М. С. Информационные системы и технологии : учебное пособие / М. С. Гаспариан, Г. Н. Лихачева. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 370 с. — ISBN 978-5-374-00192-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>

дополнительная

1. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие / О. В. Молдованова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>

2. Современные информационные технологии : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова [и др.] ; под редакцией А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система

IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html>

3. Чичев Александр Алексеевич. Проектирование информационных систем : метод. указания к выполнению лаб. работ / Чичев Александр Алексеевич, Е. Г. Чекал; УлГУ, ФМиИТ, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2010. - ил. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,41 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/733>

учебно-методическая

1. Чекал Елена Георгиевна. Надежность информационных систем : учеб. пособие . Ч. 1 / Чекал Елена Георгиевна, А. А. Чичев; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,79 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/811>

2. Чичев Александр Алексеевич. Операционные системы : учеб.-метод. Пособие. Ч. 1 : Работа с операционной системой / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - Загл. с титул. экрана; Электрон. версия печ. публикации. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,87 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/302>

Ч. 4 : Работа с операционной системой / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,63 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4302>

3. Чичев Александр Алексеевич. Администрирование информационных систем : учеб.-метод. пособие. Ч. 1 : Общие вопросы / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, ФМИАТ, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,12 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1377>

1.5. Программное обеспечение для СРС

Необходимое программное обеспечение для СРС по данной дисциплине:

1. ОС ALTLinux (open source),
2. Libre Office (open source)

ОС ALTLinux устанавливается с ftp-сервера. ISO-образ версии ОС ALTLinux Kdesktop 7.0.5 копируется со страницы

<http://ftp.altlinux.ru/pub/distributions/ALTLinux/p7/images/kdesktop/>

Для 32-разрядных машин выбирается

[altlinux-7.0.0-kdesktop-i586-ru-install-dvd5.iso](http://ftp.altlinux.ru/pub/distributions/ALTLinux/p7/images/kdesktop/altlinux-7.0.0-kdesktop-i586-ru-install-dvd5.iso)

Для 64-разрядных машин выбирается

[altlinux-7.0.5-kdesktop-x86_64-ru-install-dvd5.iso](http://ftp.altlinux.ru/pub/distributions/ALTLinux/p7/images/kdesktop/altlinux-7.0.5-kdesktop-x86_64-ru-install-dvd5.iso)

В случае установки более новых версий необходимо будет самостоятельно доустановить компилятор для C/C++, среду Qt Creator и СУБД MariaDB.

1.6. Информационно-справочные системы и базы данных для СРС

1.6.1. Электронно-библиотечные системы:

А.6.1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2019]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Москва, [2019]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. - Москва, [2019]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2019]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2019]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.1.6. ИНТУИТ [Электронный ресурс] Интернет университет информационных технологий / - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - URL : <https://www.intuit.ru> - Режим доступа: для всех пользователей. - Текст : электронный.

1.6.2. Электронно-правовые системы:

А.6.2.1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

1.6.3. Базы данных периодических изданий:

А.6.3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

А.6.3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. - Москва, [2020]. - URL: <http://elibrary.ru>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный

А.6.3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. - Москва, [2020]. - URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

1.6.4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. - Москва, [2020]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.

1.6.5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. - URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Изображение : электронные.

1.6.6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

А.6.6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст : электронный.

А.6.6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - URL: <http://www.edu.ru>. - Текст : электронный.

1.6.7. Образовательные ресурсы УлГУ:

А.6.7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.

А.6.7.2. Образовательный портал УлГУ. - URL: <http://edu.ulsu.ru>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный

2. Рекомендации по изучению теоретического материала

2.1. Вводная лекция

Основные вопросы темы:

1. Образовательный стандарт по направлению 09.03.02.
2. Профессиональные стандарты по направлению 09.03.02.
3. Основная профессиональная образовательная программа по направлению 09.03.02

Рекомендации по изучению темы:

[ФГОС по направлению бакалавриата 09.03.02]

2.2. Диапазоны волн и способы их распространения

Основные вопросы темы:

1. Распространение волн НЧ диапазона на проводных линиях связи.
2. Распространение волн декаметрового диапазона в КВ линии связи.
3. Распространение волн УКВ диапазона на РР и ТР линиях связи.
4. Особенности построения систем спутниковой связи.
5. Особенности построения систем мобильной связи

Рекомендации по изучению темы:

[Проскуряков А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 201 с. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87719.html>]

[Бройдо Владимир Львович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие для вузов по спец. "Прикл. информатика" и "Информ. системы в экономике" / Бройдо Владимир Львович, О. П. Ильина. - 3-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2008.]

2.3. Теория информации

Основные вопросы темы:

1. Современное понимание информации, её роль в эволюционном развитии общества в создании новых информационных технологий, Интернет

Рекомендации по изучению темы:

[Смагин А. А. Теория информации : учеб.-справ. пособие / А. А. Смагин. - Ульяновск : УлГУ, 2007. - 103 с. - Библиогр.: с. 102. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/159308>]

2.4. Основные понятия ОС Linux

Основные вопросы темы:

1. Файловая система.
2. Права доступа.
3. Команды ОС

Рекомендации по изучению темы:

[3, Чичев А.А.]

2.5. Проектирование информационных систем

Основные вопросы темы:

1. Понятие информационной системы. Классификация информационных систем.
2. Этапы и модели жизненного цикла ИС. Стандарты жизненного цикла ИС.
3. Каноническое и типовое проектирование ИС

Рекомендации по изучению темы:

[1, Грекул, В. И.]
[3, Чичев А.А.]

2.6. Компьютерные сети

Основные вопросы темы:

1. Основные понятия компьютерных сетей.
2. История «Интернет» и основные сервисы.
3. Проблемы построения сетей NGN.
4. Тенденции развития систем и сетей.

Рекомендации по изучению темы:

[3, Чичев А.А.]

[Олифер Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и вычисл. техника" и по спец. "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети" / Олифер Виктор Григорьевич, Н. Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2013.]

[Проскуряков А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 201 с. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87719.html>]

[Бройдо Владимир Львович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие для вузов по спец. "Прикл. информатика" и " Информ. системы в экономике" / Бройдо Владимир Львович, О. П. Ильина. - 3-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2008.]

2.7. Геоинформационные системы

Основные вопросы темы:

1. Классификация ГИС.
2. Методы создания ГИС.
3. Форматы пространственных данных.
3. Системы координат.
4. Картографические проекции

Рекомендации по изучению темы:

[1, Грекул, В. И.]

2.8. Искусственный интеллект и теория принятия решения

Основные вопросы темы:

1. Объект и предмет исследования науки искусственный интеллект.
2. Понятие интеллектуальной информационной системы.
3. Основные задачи (распознавание образов, компьютерная лингвистика, принятие решений, компьютерные игры, творчество и т.д.) и подходы к построению интеллектуальных информа-

ционных систем (кибернетика черного ящика, нейрокибернетика, эволюционное моделирование; сильный и слабый искусственный интеллект

Рекомендации по изучению темы:

[Липатова Светлана Валерьевна. Системы принятия решений : учеб.-метод. пособие / Липатова Светлана Валерьевна; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2016. - 108 с. - Библиогр.: с. 103-107. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/246391>]

[Смагин, А. А. Интеллектуальные информационные системы : учеб. пособие для вузов / А. А. Смагин, С. В. Липатова, А. С. Мельниченко ; УлГУ, Фак. математики и информ. технологий, Каф. телекоммуникац. технологий и сетей. - Ульяновск : УлГУ, 2010.- URL: <ftp://10.2.96.134/Text/smagin2.pdf>]

[Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 397 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02126-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433370>]

2.9. Защита информации

Основные вопросы темы:

1. Основные понятия в области информационной безопасности. Цели и задачи курса. Объект и предмет изучения.
2. Базовые понятия и определения. Общие принципы обеспечения защиты информации.

Рекомендации по изучению темы:

[Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433715>]

[Долозов Н.Л., Программные средства защиты информации: конспект лекций [Электронный ресурс] / Долозов Н.Л. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - 63 с. - ISBN 978-5-7782-2753-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227538.html>]

3. Рекомендации к выполнению практических работ

3.1. Подготовка программной среды

Для выполнения лабораторных работ необходимо установить ОС ALTLinux Kdesktop 7.0.5 и среды разработки (см. п.1.5).

3.2. Лабораторная работа № 1

Тема: Создание загрузочной флешки

Цель: Научиться создавать загрузочную флешку

Результаты работы: Флешка с установочным дистрибутивом

Задание

Создать на личной флешке установочный дистрибутив ОС ALTLinux Kdesktop 7.0.5

Рекомендации:

1) Для записи можно воспользоваться программой ALT MEDIA WRITER с официального сайта ALTLinux.org. В качестве запоминающего устройства подойдёт флешка с объёмом от 8ГБ, поскольку размер записываемого образа порядка 4.4ГБ.

Далее нужно выбрать записываемый образ ОС ALTLinux Kdesktop 7.0.5.

Затем выбрать устройство для записи (флешка) и команду «Записать на диск».

2) Для проверки флешки нужно загрузиться с нее в режиме LiveCD и убедиться в работоспособности системы.

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- описание процесса создания.

Продемонстрировать работоспособность флешки путем загрузки с нее операционной системы.

Срок сдачи работы — до

3.3. Лабораторная работа 2

Тема: Разбивка разделов жесткого диска

Цель: Научиться осуществлять разбивку разделов жесткого диска

Результат: Отчёт о процессе разбивки разделов жесткого диска

Задание: Осуществить разбивку разделов жесткого диска с помощью программы fdisk

Рекомендации:

1) Вставить установочную флешку (CD-диск) в привод. Зайти в BIOS. Изменить порядок загрузки устройств в Boot Priority на флешку (CD-диск). Загрузиться.

2) В контекстном меню выбирается режим Live CD. Зайти в оболочку от имени суперпользователя root без пароля.

3) Запустить программу для разбивки диска в Терминале
`/sbin/fdisk /dev/sda`

Далее удалить/создать разделы.

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- описание процесса разбивки.

Данная работа выполняется в лаборатории

Срок сдачи работы — до

3.4. Лабораторная работа 3

Тема: Установка ОС ALTLinux.

Цель: Научиться осуществлять установку операционной системы

Результат: Отчёт о процессе установки

Задание: Осуществить установку операционной системы

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- описание процесса установки.

Данная работа выполняется в лаборатории

Срок сдачи работы — до

3.5. Лабораторная работа 4

Тема: Команды ОС ALTLinux..

Цель: Научиться выполнять команды ОС ALTLinux.

Результат: Протокол действий в консоли

Задание: Выполнить команды ОС ALTLinux.

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- протокол действий в консоли

Данная работа выполняется в лаборатории

Срок сдачи работы — до

3.6. Лабораторная работа 5

Тема: Настройка локальной сети.

Цель: Научиться настраивать локальную сеть

Результат: Протокол действий в консоли

Задание: Выполнить действия по настройке сети
Данная работа выполняется в лаборатории

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- протокол действий в консоли

Срок сдачи работы — до

3.7. Лабораторная работа 6

Тема: Разработка программ для машины Поста.

Цель: Научиться создавать алгоритмы для машины Поста

Результат: Программа для машины Поста

Задание: Разработать программу для машины Поста по вариантам
Данная работа сдается в лаборатории

Порядок сдачи работы.

В отчёте о выполнении данной работы должны быть:

- титульный лист;
- задание;
- текст программы

Срок сдачи работы — до

4. Рекомендации по подготовке к зачету

4.1. Вопросы к зачету

Тема 1. Вводная лекция (*Образовательный стандарт по направлению 09.03.02. Профессиональные стандарты по направлению 09.03.02. Основная профессиональная образовательная программа по направлению 09.03.02*)

Тема 2. Диапазоны волн и способы их распространения (Распространение волн НЧ диапазона на проводных линиях связи. Распространение волн декаметрового диапазона в КВ линии связи. Распространение волн УКВ диапазона на РР и ТР линиях связи. Особенности построения систем спутниковой связи. Особенности построения систем мобильной связи)

Тема 3. Теория информации (*Современное понимание информации, её роль в эволюционном развитии общества в создании новых информационных технологий, Интернет*)

Тема 4. Основные понятия ОС Linux (*Файловая система. Права доступа. Команды ОС*)

Тема 5. Проектирование информационных систем (*Понятие информационной системы. Классификация информационных систем. Этапы и модели жизненного цикла ИС. Стандарты жизненного цикла ИС. Каноническое и типовое проектирование ИС*)

Тема 6. Компьютерные сети (*Основные понятия компьютерных сетей. История «Интернет» и основные сервисы. Проблемы построения сетей NGN. Тенденции развития систем и сетей.*)

Тема 7. Геоинформационные системы (*Классификация ГИС. Методы создания ГИС. Форматы пространственных данных. Системы координат. Картографические проекции*)

Тема 8. Искусственный интеллект и теория принятия решения (*Объект и предмет исследования науки искусственный интеллект. Понятие интеллектуальной информационной системы. Основные задачи (распознавание образов, компьютерная лингвистика, принятие решений, компьютерные игры, творчество и т.д.) и подходы к построению интеллектуальных информационных систем (кибернетика черного ящика, нейрокибернетика, эволюционное моделирование; сильный и слабый искусственный интеллект).*)

Тема 9. Защита информации (*Основные понятия в области информационной безопасности. Цели и задачи курса. Объект и предмет изучения. Базовые понятия и определения. Общие принципы обеспечения защиты информации.*)

4.2. Допуск к зачету

К зачету допускаются студенты, выполнившие и защитившие все практические работы.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВПО "Ульяновский государственный университет"	Форма	
Ф-Титульный лист лабораторной работы		

Министерства науки и высшего образования РФ
Ульяновский государственный университет

Факультет Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра Телекоммуникационные технологии и сети

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА
по дисциплине

(название дисциплины)

(название темы)

Направление бакалавриата Информационные системы и технологии. 09.03.02

Работу выполнил студент _____
(группа) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Научный руководитель _____
(должность) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

(оценка)

У Л Ь Я Н О В С К
20__ г.