

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВПО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета факультета  
информационных технологий  
и компьютерной безопасности

проф. Пасмурнов С.М.

(подпись)

2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы администрирования Linux и Apache**

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

**Закреплена за кафедрой:** Систем автоматизированного проектирования и информационных систем

**Направление подготовки (специальности):**

**09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

(код, наименование)

**Профиль:** Разработка Web-ориентированных информационных систем

(название профиля по УП)

**Часов по УП: 144; Часов по РПД: 144;**

**Часов по УП (без учета часов на экзамены): 144; Часов по РПД: 144;**

**Часов на самостоятельную работу по УП: 116 (80%);**

**Часов на самостоятельную работу по РПД: 116 (80%)**

**Общая трудоемкость в ЗЕТ: 4;**

**Виды контроля в семестрах (на курсах):** Экзамены – 0; Зачеты – 0; Зачет с оценкой – 1; Кур-  
совые проекты – 0; Курсовые работы – 0.

**Форма обучения:** очная;

**Срок обучения:** нормативный.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Вид занятий  | № семестров, число учебных недель в семестрах |     |        |     |        |     |        |     |       |     |
|--------------|-----------------------------------------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|-------|-----|
|              | 1 / 18                                        |     | 2 / 18 |     | 3 / 18 |     | 4 / 18 |     | Итого |     |
|              | УП                                            | РПД | УП     | РПД | УП     | РПД | УП     | РПД | УП    | РПД |
| Лекции       |                                               |     |        |     | 8      | 8   |        |     | 8     | 8   |
| Лабораторные |                                               |     |        |     | 20     | 20  |        |     | 20    | 20  |
| Практические |                                               |     |        |     |        |     |        |     |       |     |
| Ауд. занятия |                                               |     |        |     | 28     | 28  |        |     | 28    | 28  |
| Сам. работа  |                                               |     |        |     | 116    | 116 |        |     | 116   | 116 |
| Итого        |                                               |     |        |     | 144    | 144 |        |     | 144   | 144 |

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 декабря 2014г. № 1402.

Программу составил: \_\_\_\_\_ к.т.н., Долгих Д.В.  
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы): \_\_\_\_\_ д.т.н. Зеленин Ю. Г

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки специалистов по 09.04.02 «Информационные системы и технологии», профиль Информационные системы и технологии.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и информационных систем»

протокол № 19 от 05.06 2016 г.

Зав. кафедрой САПРИС \_\_\_\_\_ Я.Е. Львович

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|       |                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1   | <b>Цель изучения дисциплины:</b> изучение основ администрирования современных интернет-платформ, получение навыков при работе с серверными версиями Linux, а также с Web-сервером Apache. |
| 1.2   | <b>Для достижения цели ставятся задачи:</b>                                                                                                                                               |
| 1.2.1 | освоение принципов планирования, настройки и эксплуатации серверного ПО для интернет-платформ;                                                                                            |
| 1.2.2 | изучение особенностей администрирования Linux;                                                                                                                                            |
| 1.2.3 | получение навыков настройки HTTP-серверов на примере Apache.                                                                                                                              |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

|                                                                                                                                   |                                          |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: Б1.В                                                                                                           |                                          | код дисциплины в УП: Б1.В.ОД.3 |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>                                                                   |                                          |                                |
| Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике, программированию, операционным системам |                                          |                                |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</b>                   |                                          |                                |
| Б2.П.1                                                                                                                            | Научно-производственная практика         |                                |
| Б2.П.2                                                                                                                            | Производственно-технологическая практика |                                |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|       |                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5 | владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; |
| ПК-4  | способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем;                                                            |
| ПК-16 | готовность воспроизводить знания для практической реализации новшеств.                                                                                                                 |

## В результате освоения дисциплины обучающейся должен

|              |                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5</b> | Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
| <b>3.1</b>   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                         |
| 3.1.1        | Принципы работы Internet, HTTP, WWW. Общие принципы хранения, переработки и трансляции информации.                                                                                    |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                         |
| 3.2.1        | Разворачивать на серверном оборудовании Linux и ПО                                                                                                                                    |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                       |
| 3.3.1        | Базовыми навыками работы в системе Linux                                                                                                                                              |
| <b>ПК-4</b>  | Способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем                                                            |

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b>   | <b>Знать:</b>                                                                      |
| 3.1.1        | Основные приемы администрирования Linux и Web-серверов                             |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>                                                                      |
| 3.2.1        | Настраивать параметры производительности и безопасности в Linux и Apache           |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b>                                                                    |
| 3.3.1        | Приемами комплексной настройки конфигурации для Linux и Apache                     |
| <b>ПК-16</b> | <b>Готовность воспроизводить знания для практической реализации новшеств</b>       |
| <b>3.1</b>   | <b>Знать:</b>                                                                      |
| 3.1.1        | Современные тенденции развития серверных ОС и ПО для поддержки Web                 |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>                                                                      |
| 3.2.1        | Выбирать версии ПО, производить обновление, решать конфликты совместимости         |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b>                                                                    |
| 3.3.1        | Навыками системного подхода в проектировании и создании конфигураций серверного ПО |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| №<br>П./п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины             | Семестр | Неделя<br>семестра | Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в<br>часах |                         |                         |     |             |
|-----------|---------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------------|
|           |                                                   |         |                    | Лекции                                            | занятия<br>Практические | работы<br>Лабораторные. | СРС | Всего часов |
| 3 семестр |                                                   |         |                    |                                                   |                         |                         |     |             |
| 1         | Знакомство с<br>UNIX, файлы,<br>процессы          |         | 1-2                | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 2         | Управление<br>пользователями.<br>Сервисы. ПО.     |         | 3-4                | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 3         | Резервирование<br>данных. SSH                     |         | 5-6                | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 4         | Консоль.<br>Настройка<br>сервисов.                |         | 7-8                | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 5         | Установка и<br>настройка Apache                   |         | 9-10               | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 6         | Установка и<br>настройка<br>MySQL                 |         | 11-12              | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 7         | DNS/DHCP                                          |         | 13-14              | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 8         | VPN-сервер,<br>работа с VPN                       |         | 15-16              | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| 9         | Прoxy-сервер,<br>настройка<br>кеширования,<br>ACL |         | 17-18              | 2                                                 |                         | 4                       | 10  |             |
| Итого     |                                                   |         |                    | 18                                                |                         | 36                      | 90  | 144         |

##### 4.1 Лекции

| Неделя семестра  | Тема и содержание лекции           | Объем<br>часов | В<br>том<br>числ<br>е, в<br>инте<br>ракт<br>ивно<br>й<br>форм<br>е<br>(ИФ) |
|------------------|------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>3 семестр</b> |                                    | <b>18</b>      |                                                                            |
| 1-2              | Знакомство с UNIX, файлы, процессы | 2              |                                                                            |

|                    |                                          |           |  |
|--------------------|------------------------------------------|-----------|--|
| 3-4                | Управление пользователями. Сервисы. ПО.  | 2         |  |
| 5-6                | Резервирование данных. SSH               | 2         |  |
| 7-8                | Консоль. Настройка сервисов.             | 2         |  |
| 9-10               | Установка и настройка Apache             | 2         |  |
| 11-12              | Установка и настройка MySQL              | 2         |  |
| 13-14              | DNS/DHCP                                 | 2         |  |
| 15-16              | VPN-сервер, работа с VPN                 | 2         |  |
| 17-18              | Прoxy-сервер, настройка кеширования, ACL | 2         |  |
| <b>Итого часов</b> |                                          | <b>36</b> |  |

### 4.3 Лабораторные работы

| Неделя семестра    | Наименование лабораторной работы         | Объем часов | В том числе в интерактивной форме (ИФ) | Виды контроля |
|--------------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------------|
| <b>3 семестр</b>   |                                          |             |                                        |               |
|                    |                                          |             |                                        |               |
| 1-2                | Знакомство с UNIX, файлы, процессы       | 10          | 1                                      | отчет         |
| 3-4                | Управление пользователями. Сервисы. ПО.  | 10          | 1                                      | отчет         |
| 5-6                | Резервирование данных. SSH               | 10          | 1                                      | отчет         |
| 7-8                | Консоль. Настройка сервисов.             | 10          | 1                                      | отчет         |
| 9-10               | Установка и настройка Apache             | 10          | 1                                      | отчет         |
| 11-12              | Установка и настройка MySQL              | 10          | 1                                      | отчет         |
| 13-14              | DNS/DHCP                                 | 10          | 1                                      | отчет         |
| 15-16              | VPN-сервер, работа с VPN                 | 10          | 1                                      | отчет         |
| 17-18              | Прoxy-сервер, настройка кеширования, ACL | 10          | 1                                      | отчет         |
| <b>Итого часов</b> |                                          | <b>90</b>   |                                        |               |

#### 4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

| Неделя семестра  | Содержание СРС                            | Виды контроля                                | Объем часов |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|
| <b>3 семестр</b> |                                           |                                              |             |
| 1-2              | Знакомство с UNIX, файлы, процессы        | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 3-4              | Управление пользователями. Сервисы. ПО.   | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 5-6              | Резервирование данных. SSH                | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 7-8              | Консоль. Настройка сервисов.              | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 9-10             | Установка и настройка Apache              | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 11-12            | Установка и настройка MySQL               | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 13-14            | DNS/DHCP                                  | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 15-16            | VPN-сервер, работа с VPN                  | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| 17-18            | Прокси-сервер, настройка кеширования, ACL | Опрос по темам для самостоятельного изучения | 10          |
| <b>Итого</b>     |                                           |                                              | <b>90</b>   |

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.1 | <b>Информационные лекции;</b><br>- лекция с заранее запланированными ошибками;<br>- проблемная лекция                                                                                                                                                                                                                           |
| 5.2 | <b>лабораторные работы:</b><br>- выполнение лабораторных работ в соответствии с индивидуальным графиком,<br>- защита выполненных работ;                                                                                                                                                                                         |
| 5.4 | <b>самостоятельная работа студентов:</b><br>- изучение теоретического материала,<br>- подготовка к лекциям, лабораторным работам,<br>- работа с учебно-методической литературой,<br>- оформление конспектов лекций, подготовка отчетов,<br>- подготовка к текущему контролю, зачету;<br>- подготовка и защита курсового проекта |
| 5.5 | <b>консультации</b> по всем вопросам учебной программы.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

|            |                                                                                                                                                                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1</b> | <b>Контрольные вопросы и задания</b>                                                                                                                                                                           |
| 6.1.1      | Используемые формы текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> <li>- отчет и защита выполненных лабораторных работ.</li> <li>- защита курсового проекта</li> </ul>                                   |
| 6.1.2      | Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля. Фонд включает вопросы к экзамену.<br>Фонд оценочных средств, представлен в учебно–методическом комплексе дисциплины. |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| 7.1 Рекомендуемая литература                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|
| № п/п                                                   | Авторы, составители                                                                                                                                              | Заглавие                                                                                       | Годы издания. Вид издания | Обеспеченность |
| <b>7.1.1. Основная литература</b>                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.1.1                                                 | Фленов М.                                                                                                                                                        | Linux глазами хакера, Спб, БХВ-Петербург, 2010, 480 с.                                         | 2010 печатн.              |                |
| 7.1.1.2                                                 | Нерус К.                                                                                                                                                         | Ubuntu и Debian Linux для продвинутых. Более 1000 незаменимых команд. Спб. Питер, 2014 -384 с. | 2014 печатн.              |                |
| <b>7.1.2. Дополнительная литература</b>                 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.2.1                                                 | Арнольд М, Алмейда Д. Д., Миллер К.                                                                                                                              | Администрирование Apache, Лори, 2012 – 418 с.                                                  | 2012 печатн.              |                |
| 7.1.2.2                                                 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| <b>7.1.3 Методическая литература</b>                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.3.1                                                 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.3.2                                                 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| <b>7.1.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы</b> |                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.3.1                                                 | 1.                                                                                                                                                               |                                                                                                |                           |                |
| 7.1.3.2                                                 | <b>Компьютерные лабораторные работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apache+Php+MySQL</li> <li>- Komodo Studio</li> <li>- Git</li> <li>-</li> </ul> |                                                                                                |                           |                |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|            |                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.1</b> | <b>Специализированная лекционная аудитория</b>                                                         |
| <b>8.2</b> | <b>Дисплейный класс</b> , оснащенный компьютерными программами для проведения лабораторного практикума |



ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
Карта обеспеченности рекомендуемой литературой

| №<br>п/п                            | Авторы, составители                 | Заглавие                                                                                       | Год<br>издания.<br>Вид<br>издания. | Обесп<br>еченно<br>сть |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| <b>1. Основная литература</b>       |                                     |                                                                                                |                                    |                        |
| 1.1                                 | Фленов М.                           | Linux глазами хакера, Спб, БХВ-Петербург, 2010, 480 с.                                         | 2010<br>печатн.                    | 0,5                    |
| 1.2                                 | Негус К.                            | Ubuntu и Debian Linux для продвинутых. Более 1000 незаменимых команд. Спб. Питер, 2014 -384 с. | 2014<br>печатн.                    | 0,5                    |
| <b>2. Дополнительная литература</b> |                                     |                                                                                                |                                    |                        |
| 2.1                                 | Арнольд М, Алмейда Д. Д., Миллер К. | Администрирование Apache, Лори, 2012 – 418 с.                                                  | 2012<br>печатн.                    | 0,5                    |
| 2.2                                 |                                     |                                                                                                |                                    |                        |
| <b>3. Методические разработки</b>   |                                     |                                                                                                |                                    |                        |
| 3.1                                 |                                     |                                                                                                |                                    |                        |

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Я.Е. Львович /

Директор НТБ \_\_\_\_\_ / Т.И. Буковшина /