

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.05 Безопасность операционных систем**

**Направление подготовки** 10.03.01 Информационная безопасность

**Профиль подготовки** Безопасность автоматизированных систем

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

**1. Цели освоения дисциплины**

- подготовка к разработке системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем, администрированию.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность операционных систем» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Безопасность операционных систем» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

| Компетенции | Дисциплина                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2        | Языки программирования                                                    |
| ПК-2        | Операционные системы                                                      |
| ПК-2        | Программирование на языках высокого уровня                                |
| ПК-2        | Базы данных                                                               |
| ПК-2        | Основы защиты АИС                                                         |
| ПК-2        | Прикладные компьютерные программы                                         |
| ПК-2        | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| ПСК-4.2     | Курс полного общего школьного образования. Информатика                    |

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

| Компетенции | Дисциплина                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2        | Программно-аппаратные средства защиты информации                                                                      |
| ПК-2        | Технологии и методы программирования                                                                                  |
| ПК-2        | Безопасность систем баз данных                                                                                        |
| ПК-2        | WEB- технологии                                                                                                       |
| ПК-2        | Производственная эксплуатационная практика                                                                            |
| ПК-2        | Производственная (преддипломная) практика                                                                             |
| ПК-2        | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) |
| ПСК-4.2     | Безопасность систем баз данных                                                                                        |
| ПСК-4.2     | Производственная эксплуатационная практика                                                                            |
| ПСК-4.2     | Производственная (преддипломная) практика                                                                             |

|         |                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПСК-4.2 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

| Индекс и содержание компетенции                                                                                                                                                                      | Знания                                                                         | Умения                                                                        | Навыки и (или) опыт деятельности                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | Этап 1:<br>основные программные средства для решения задач программирования    | Этап 1:<br>разрабатывать программы прикладного значения                       | Этап 1:<br>применения программных средств системного назначения             |
| ПК-2 - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | Этап 2:<br>современные специальные средства для решения задач программирования | Этап 2:<br>разрабатывать программы специального значения                      | Этап 2:<br>применения программных средств специального назначения           |
| ПСК4-2 способен выполнять комплекс задач администрирования подсистем информационной безопасности операционных                                                                                        | Этап 1:<br>основные операционные системы, системы управления базами данных     | Этап 1:<br>выполнять комплекс задач администрирования подсистемы безопасности | Этап 1: выполнения комплекса задач администрирования подсистем безопасности |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                  |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| систем, систем управления базами данных, компьютерных сетей                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                  |                                                                         |
| ПСК4-2 способен выполнять комплекс задач администрирования подсистем информационной безопасности операционных систем, систем управления базами данных, компьютерных сетей | Этап 2: комплекс задач при администрировании подсистем информационно й безопасности | Этап 2: выполнять комплекс задач по безопасности операционных системы баз данных | Этап 2: выполнения администрирования компьютерных сетей по безопасности |

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Безопасность операционных систем» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

| № п/п    | Вид учебных занятий       | Итого КР | Итого СР | Семестр № 5 |          |
|----------|---------------------------|----------|----------|-------------|----------|
|          |                           |          |          | КР          | СР       |
| <b>1</b> | <b>2</b>                  | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>    | <b>6</b> |
| 1        | Лекции (Л)                | 18       | -        | 18          | -        |
| 2        | Лабораторные работы (ЛР)  | -        | -        | -           | -        |
| 3        | Практические занятия (ПЗ) | 34       | -        | 34          | -        |
| 4        | Семинары(С)               | -        | -        | -           | -        |
| 5        | Курсовое проектирование   | 2        | 20       | 2           | 20       |

|    |                                            |    |    |         |    |
|----|--------------------------------------------|----|----|---------|----|
|    | (КП)                                       |    |    |         |    |
| 6  | Рефераты (Р)                               | -  | -  | -       | -  |
| 7  | Эссе (Э)                                   | -  | -  | -       | -  |
| 8  | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)      | -  | -  | -       | -  |
| 9  | Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)    | -  | 16 | -       | 16 |
| 10 | Подготовка к занятиям (ПкЗ)                | -  | 14 | -       | 14 |
| 11 | Промежуточная аттестация                   | 4  | -  | 4       | -  |
| 12 | Наименование вида промежуточной аттестации | х  | х  | Экзамен |    |
| 13 | Всего                                      | 58 | 50 | 58      | 50 |

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

| №<br>п/п | Наименования разделов и тем                                                                               | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                        |                         |          |                            |                 |                                       |                                         |                          |                             | Коды<br>формируемых<br>компетенций |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|          |                                                                                                           |         | лекции                                                    | лабораторная<br>работа | практические<br>занятия | семинары | курсовое<br>проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные<br>домашние<br>задания | самостоятельное<br>изучение<br>вопросов | подготовка к<br>занятиям | промежуточная<br>аттестация |                                    |
| 1        | 2                                                                                                         | 3       | 4                                                         | 5                      | 6                       | 7        | 8                          | 9               | 10                                    | 11                                      | 12                       | 13                          | 14                                 |
| 1.       | <b>Раздел 1<br/>Операционные системы</b>                                                                  | 5       | 12                                                        | -                      | 26                      | -        | 14                         | x               | -                                     | 12                                      | 10                       | x                           | ПК-2,<br>ПСК4-2                    |
| 1.1.     | <b>Тема 1</b><br>Защита информации в<br>операционных системах,<br>вычислительных сетях и базах<br>данных. | 5       | 4                                                         | -                      | 6                       | -        | 4                          | x               | -                                     | 4                                       | 2                        | x                           | ПК-2,                              |
| 1.2.     | <b>Тема 2</b><br>Разграничение доступа.                                                                   | 5       | 2                                                         | -                      | 8                       | -        | 4                          | x               | -                                     | 4                                       | 2                        | x                           | ПСК4-2                             |
| 1.3      | <b>Тема 3</b><br>Аутентификация.                                                                          | 5       | 4                                                         | -                      | 6                       | -        | 4                          | x               | -                                     | 2                                       | 2                        | x                           | ПК-2,<br>ПСК4-2                    |
| 1.4      | <b>Тема 4</b><br>Аудит.                                                                                   | 5       | 2                                                         | -                      | 6                       | -        | 2                          | x               | -                                     | 2                                       | 4                        | x                           | ПК-2,<br>ПСК4-2                    |
| 2        | <b>Раздел 2</b><br><b>Защита программ</b>                                                                 | 5       | 6                                                         | -                      | 8                       | -        | 8                          | x               | -                                     | 4                                       | 4                        | x                           | ПК-2,<br>ПСК4-2                    |
| 2.1      | <b>Тема 5</b><br>Защита программ и данных от                                                              | 5       | 4                                                         | -                      | 4                       | -        | 4                          | x               | -                                     | 2                                       | 2                        | x                           | ПК-2,                              |

| №<br>п/п | Наименования разделов и тем                                                                              | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                        |                         |          |                            |                 |                                        |                                          |                          |                             | Коды<br>формируемых<br>компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|          |                                                                                                          |         | лекции                                                    | лабораторная<br>работа | практические<br>занятия | семинары | курсовое<br>проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальны<br>е домашние<br>задания | самостоятельно<br>е изучение<br>вопросов | подготовка к<br>занятиям | промежуточная<br>аттестация |                                    |
| 1        | 2                                                                                                        | 3       | 4                                                         | 5                      | 6                       | 7        | 8                          | 9               | 10                                     | 11                                       | 12                       | 13                          | 14                                 |
|          | несанкционированного<br>копирования.                                                                     |         |                                                           |                        |                         |          |                            |                 |                                        |                                          |                          |                             |                                    |
| 2.2      | <b>Тема 6</b><br>Защита от вредоносных<br>воздействий компьютерных<br>вирусов и программных<br>закладок. | 5       | 2                                                         | -                      | 4                       | -        | 4                          | x               | -                                      | 2                                        | 2                        | x                           | ПК-2,<br>ПСК4-2                    |
| 6.       | <b>Контактная работа</b>                                                                                 | 5       | 18                                                        | -                      | 34                      | -        | 2                          | x               | -                                      | -                                        | -                        | 4                           | x                                  |
| 7.       | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                            | 5       | -                                                         | -                      | -                       | -        | 20                         | x               | -                                      | 4                                        | 4                        | -                           | x                                  |
| 8.       | <b>Объем дисциплины в семестре</b>                                                                       | 5       | 18                                                        | -                      | 34                      | -        | 22                         | x               | -                                      | 4                                        | 4                        | 4                           | x                                  |
| 9.       | <b>Всего по дисциплине</b>                                                                               | x       | 18                                                        | -                      | 34                      | -        | 22                         | x               | -                                      | 16                                       | 14                       | 4                           | x                                  |

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

| № п.п.              | Наименование темы лекции                                                                | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Л-1                 | Функции операционных систем. Поколения операционных систем                              | 2                            |
| Л-2                 | Элементы безопасности системы. Учетные записи пользователей и групп в ОС Windows NT     | 2                            |
| Л-3                 | Назначение, возможности систем клона UNIX, систем группы Windows.                       | 2                            |
| Л-4                 | Домены Windows NT. Локальная политика безопасности.                                     | 2                            |
| Л-5                 | Управление ресурсами                                                                    | 2                            |
| Л-6                 | Доменная политика конфигураций безопасности. Конфигурирование безопасности в Windows NT | 2                            |
| Л-7                 | Управление программами                                                                  | 2                            |
| Л-8                 | Разработка защищенных приложений. Программное управление учетной записью                | 2                            |
| Л-9                 | Управление процессами                                                                   | 2                            |
| Итого по дисциплине |                                                                                         |                              |

### 5.2.2 – Темы практических занятий

| № п.п. | Наименование темы занятия                                                               | Объем,<br>академические часы |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ПЗ-1   | Элементы безопасности системы. Учетные записи пользователей и групп в ОС Windows NT     | 2                            |
| ПЗ-2   | Домены Windows NT. Локальная политика безопасности.                                     | 2                            |
| ПЗ-3   | Управление ресурсами                                                                    | 2                            |
| ПЗ-4   | Доменная политика конфигураций безопасности. Конфигурирование безопасности в Windows NT | 2                            |
| ПЗ-5   | Управление процессами                                                                   | 2                            |
| ПЗ-6   | Разработка защищенных приложений.                                                       | 2                            |



|                     |                                                                                                       |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                     | Программное управление учетной записью                                                                |   |
| ПЗ-7                | Управление процессами                                                                                 | 2 |
| ПЗ-8                | Политика безопасности. Управление правами и привилегиями пользователей                                | 2 |
| ПЗ-9                | Организация управления доступом и защиты ресурсов ОС                                                  | 2 |
| ПЗ-10               | Разработка защищенных приложений. Программное управление файловыми ресурсами и сессиями               | 2 |
| ПЗ-11               | Анализ симптома атаки и методы защиты                                                                 | 2 |
| ПЗ-12               | Анализ установок безопасности системы                                                                 | 2 |
| ПЗ-13               | Основные механизмы безопасности: средства и методы аутентификации в ОС                                | 2 |
| ПЗ-14               | Аудит. Реализация политики аудита                                                                     | 2 |
| ПЗ-15               | Модели разграничения доступа                                                                          | 2 |
| ПЗ-16               | Симметричное шифрование и формирование ключа на основе пароля                                         | 2 |
| ПЗ-17               | Генерация, настройка, измерение производительности и модификация систем, управление безопасностью ОС. | 2 |
| Итого по дисциплине |                                                                                                       |   |

### 5.2.3 Темы курсовых работ (проектов)

1. Анализ системы безопасности операционных систем класса Windows стратегий ее использования.
2. Анализ системы безопасности операционных систем клона Unix и стратегий ее использования.
3. Для систем клона Unix предполагается решение следующих практических задач: настройка защищенной конфигурации web-портала с использованием средств разграничения прав доступа;
4. Редактирование регистрационных записей и настройка пользователей;
5. Разработка программы, определяющей сетевое имя и ip-адрес компьютера (рабочей станции).
6. Настройка комплексной защиты сервера с использованием расширенных атрибутов;
7. Организация разделения дискового пространства между пользователями с использованием механизма квот;

8. Настройка ограничения ресурсов, используемых в процессе работы, для заданной группы пользователей;
9. Настройка межсетевого экрана с заданными требованиями к безопасности;
10. Безопасная настройка сервиса SSH с учетом уязвимостей в версии SSH 1.0

#### 5.2.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

| № п.п.              | Наименования темы                                                                   | Наименование вопроса                   | Объем, академические часы |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| 1.                  | Функции операционных систем. Поколения операционных систем                          | Особенности операционных систем        | 4                         |
| 2.                  | Элементы безопасности системы. Учетные записи пользователей и групп в ОС Windows NT | Брандмауэр и другие защитные программы | 4                         |
| 3.                  | Назначение, возможности систем клона UNIX, систем группы Windows.                   | ОС Windows и Linux                     | 4                         |
| 4.                  | Управление ресурсами                                                                | Интерактивные ресурсы                  | 4                         |
| Итого по дисциплине |                                                                                     |                                        |                           |

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Русаков С.А. Безопасность операционных систем: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений- М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 240с.
2. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. СПб.: Питер, 2009. – 560с.

#### 6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гордеев, А.В. Операционные системы : учебник для вузов / А.В. Гордеев. – СПб. : Питер, 2008. – 416 с..
2. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб. : Питер, 2007. – 544 с.
3. Танненбаум, Э. Современные операционные системы. 2-е изд. / Э. Танненбаум. – СПб. : Питер, 2006. – 1040 с.
4. Кастер, Х. Основы Windows NT и NTFS. Русская редакция / Х. Кастер. – М., 2006.
5. Проскурин, В.Г. Защита в операционных системах / В.Г. Проскурин, С.В. Крутов, И.В. Мацкевич. – М. : Радио и связь, 2005.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие, включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие, включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий**

| Номер ПЗ | Тема занятия                                                                        | Название аудитории                                                          | Название спецоборудования | Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ПЗ-1     | Элементы безопасности системы. Учетные записи пользователей и групп в ОС Windows NT | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ                      | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office Standart.                |
| ПЗ-2     | Домены Windows NT. Локальная политика                                               | 941 аудитория – лаборатория программно-                                     | ПЭВМ                      | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office                          |

|      |                                                                                                        |                                                                                             |      |                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
|      | безопасности.                                                                                          | аппаратных<br>средств защиты<br>информации                                                  |      | Standart.                                                 |
| ПЗ-3 | Управление<br>ресурсами                                                                                | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-4 | Доменная политика<br>конфигураций<br>безопасности.<br>Конфигурирование<br>безопасности в<br>Windows NT | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-5 | Управление<br>процессами                                                                               | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-6 | Разработка<br>защищенных<br>приложений.<br>Программное<br>управление<br>учетной записью                | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-7 | Управление<br>процессами                                                                               | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-8 | Политика<br>безопасности.<br>Управление<br>правами и<br>привилегиями<br>пользователей                  | 941 аудитория –<br>лаборатория<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office<br>Standart. |
| ПЗ-9 | Организация<br>управления                                                                              | 941 аудитория –<br>лаборатория                                                              | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;                                  |

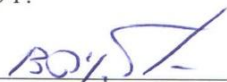
|       |                                                                                         |                                                                             |      |                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
|       | доступом и защиты ресурсов ОС                                                           | программно-аппаратных средств защиты информации                             |      | Microsoft Office Standart.                       |
| ПЗ-10 | Разработка защищенных приложений. Программное управление файловыми ресурсами и сессиями | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-11 | Анализ симптома атаки и методы защиты                                                   | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-12 | Анализ установок безопасности системы                                                   | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-13 | Основные механизмы безопасности: средства и методы аутентификации в ОС                  | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-14 | Аудит. Реализация политики аудита                                                       | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-15 | Модели разграничения доступа                                                            | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows; OS Linux; Microsoft Office Standart. |

|       |                                                                                                       |                                                                             |      |                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                       | информации                                                                  |      |                                                        |
| ПЗ-16 | Симметричное шифрование и формирование ключа на основе пароля                                         | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office Standart. |
| ПЗ-17 | Генерация, настройка, измерение производительности и модификация систем, управление безопасностью ОС. | 941 аудитория – лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации | ПЭВМ | OS Windows;<br>OS Linux;<br>Microsoft Office Standart. |

Оценочный материал для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1515 от 01.12.2016 г.

Разработал (и):



В.А. Урбан