

## Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ\_ Образовательно-научный институт радиоэлектроники и информационных технологий \_\_\_\_

КАФЕДРА\_\_ Информационная безопасность вычислительных систем и сетей \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_10.05.03. Информационная безопасность автоматизированных систем \_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО

\_\_\_\_ Специализация: «Безопасность открытых информационных систем» \_\_\_\_\_  
(наименования профиля подготовки бакалавриата, программы магистратуры, специализации специалитета)

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

### 1. Вид практики - производственная

Тип практики - преддипломная практика

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики: 6 курс, семестр 11

### 2. Продолжительность практики - 14 недель

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 21 зачетная единица, 756 академических часов

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

3. Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

| Код компетенции | Содержание компетенции и ее части   | Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)   | Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)   |
|-----------------|---|---|---|
| ПК-1            | Способен применять современные средства, методы и алгоритмы для разработки открытых информационных систем | ИПК-1.1. Применяет современные технологии и алгоритмы для разработки открытых информационных систем<br>ИПК-1.2. Применяет современные языки программирования и технологии разработки программного обеспечения для создания открытых информационных систем | <b>Знать:</b><br>– особенности реализации программ на языках низкого уровня (ассемблер) и высокого уровня (Java)<br>– паттерны проектирования<br><b>Уметь:</b><br>– разрабатывать кроссплатформенное ПО, проводить отладку и тестирование программных модулей<br>– строить современные автоматизированные системы обработки информации<br><b>Владеть:</b><br>– методами многопоточного программирования при разработке кроссплатформенного ПО<br>– инструментами по отладке |

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
|      |   |  | программного обеспечения написанного на языке низкого уровня (ассемблер) и высокого уровня (Java)  |
| ПК-2 | Способен проводить разработку и анализ объектов информационной безопасности | ИПК-2.1. Разрабатывает защищенные открытые информационные системы<br>ИПК-2.2. Выполняет анализ защищенности информационных систем  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– платформы реализации технологий больших данных</li> <li>– системы разграничения доступа</li> <li>– технологии обеспечения безопасности в локальных сетях</li> <li>– угрозы сетевой безопасности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать приложения для платформ больших данных</li> <li>– реализовывать на практике программы с применением технологий больших данных</li> <li>– проводить анализ защищенности автоматизированных систем</li> <li>– выполнять процедуры анализа сетевой безопасности</li> <li>– осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными алгоритмами, применяемыми в технологиях больших данных;</li> <li>– средствами администрирования и управления ОС Linux</li> <li>– инструментами анализа качества работы ОС</li> <li>– методами обеспечения безопасности телекоммуникационных связей и административный контроль</li> </ul> |
| ПК-3 | Способен администрировать и проводить аудит автоматизированных систем       | ИПК-3.1. Администрирует и сопровождает защищенные открытые информационные системы<br>ИПК-3.2. Выполняет аудит открытых информационных систем<br>ИПК-3.3. Выполняет техническое обслуживание и сопровождение аппаратного обеспечения и сетевого оборудования открытых | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики и показатели надежности систем, стратегии профилактического обслуживания</li> <li>– структуру системы разграничения доступа</li> <li>– определения конфигурации и структуры средств ЭВМ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и</li> </ul>  |

|  |  |                       |  |
|--|--|-----------------------|--|
|  |  | информационных систем | <p>сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформулировать задачу обеспечения надежности</li> <li>– проводить анализ защищенности автоматизированных систем</li> <li>– определять конфигурацию и структуру средств ЭВМ для эффективной реализации, и эксплуатации аппаратно-программных комплексов открытых информационных систем и определять возможности по их модернизации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами повышения качества функционирования автоматизированной системы, методами контроля и диагностики аппаратных и программных средств</li> <li>– инструментами анализа качества работы ОС</li> <li>– особенностями построения персональных компьютеров, серверов и информационных сетей</li> </ul> |
|--|--|-----------------------|--|

**5. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:**

| Код и наименование ПС  | Обобщенная трудовая функция |   |                      | Трудовая функция  |        |                      |
|--|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|----------------------|
|  | Код                         | Наименование  | Уровень квалификации | Наименование  | Код    | Уровень квалификации |
| 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах | С                           | Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости | 7                    | Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем | С/04.7 | 7                    |
| 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей        | С                           | Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей  | 7                    | Разработка требований по защите, формирование политик безопасности  | С/02.7 | 7                    |

| Код и наименование ПС | Обобщенная трудовая функция |              |                      | Трудовая функция                                    |        |                      |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|---|--------|----------------------|
|                       | Код                         | Наименование | Уровень квалификации | Наименование  | Код    | Уровень квалификации |
|                       |                             |              |                      | компьютерных систем и сетей                         |        |                      |
|                       |                             |              |                      | Проведение анализа безопасности компьютерных систем | С/03.7 | 7                    |