

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность автоматизированных банковских систем**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Количество недель: **14**

Учебный план набора 2016 года

### Распределение рабочего времени

Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
1. Контактная работа	24	24	часов
2. Иные формы работ	732	732	часов
3. Общая трудоемкость	756	756	часов
	21.0	21.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 10 семестр

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика: Преддипломная практика (далее практика) в соответствии с ФГОС ВО подготовки специалистов по направлению 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем является обязательным этапом в процессе освоения обучающимися образовательной программы.

**Вид практики:** Производственная практика.

**Тип практики:** Преддипломная практика (практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной).

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся..

**Место практики в структуре образовательной программы:** данная практика входит в блок 2. Практика проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Практике предшествуют дисциплины: «Базы данных и экспертные системы», «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность операционных систем», «Безопасность программного обеспечения», «Безопасность сетей ЭВМ», «Безопасность систем баз данных», «Безопасность систем пластиковых карт», «Дискретная математика», «Документоведение», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты», «Защита информации в банковских системах», «Защита электронного документооборота», «Инженерная графика», «Иностранный язык», «Информатика», «История», «Катастрофоустойчивость автоматизированных банковских систем», «Криптографические методы защиты информации», «Криптография в банковском деле», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Математический анализ», «Методы оптимизации», «Метрология, стандартизация и технические измерения», «Моделирование автоматизированных информационных систем», «Научно-исследовательская работа (рас-сред.)», «Нормативная база обеспечения информационной безопасности банковской организации», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Организация ЭВМ и вычислительных систем», «Основы информационной безопасности», «Основы программирования», «Основы управленческой деятельности», «Планирование эксперимента», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Правоведение», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Прикладная криптография», «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности», «Психология и педагогика», «Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем», «Распределённые автоматизированные информационные системы», «Русский язык и культура речи», «Сети и системы передачи информации», «Системное администрирование», «Системное программирование», «Системный анализ», «Теоретические основы компьютерной безопасности», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория игр и исследование операций», «Теория информации», «Техническая защита информации», «Технологии и методы программирования», «Управление информационной безопасностью», «Управление средствами защиты информации», «Учебно-лабораторный практикум», «Физика», «Философия», «Численные методы», «Экономика», «Элективные курсы по физической культуре и спорту», «Электроника и схемотехника», «Языки программирования».

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах:** продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Общая трудоемкость данной практики составляет 21.0 З.Е., количество недель: 14 . (756 часов).

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в производственном процессе конкретной организации..

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики:** Целью практики является: выполнение ВКР; углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

### **Задачи практики:**

- Задачи практики:;
- ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;;
- изучение организации проектных работ;;
- приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;;
- ознакомление с видами документации, стандартами, нормами и т.п.;;
- закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;;
- выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;;
- формулирование совместно с руководителем темы дипломного проекта (работы) и подготовка к его выполнению;;
- выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности;;
- сбор материалов, необходимых для выполнения дипломного проекта (работы);;
- выработка умений оценки технико-экономических показателей выполняемого проекта (работы) в соответствии с действующими нормативно-техническими документами;;
- пополнение знаний по безопасности жизнедеятельности..

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);
- способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач (ОПК-1);

- способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники (ОПК-2);
- способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах (ОПК-4);
- способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-5);
- способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-7);
- способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ОПК-8);
- способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранных языках (ПК-1);
- способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-10);
- способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-11);
- способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-12);
- способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы (ПК-13);
- способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-14);
- способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ по сертификации средств защиты информации автоматизированных систем (ПК-15);
- способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации (ПК-16);
- способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации (ПК-17);
- способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности (ПК-18);
- способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-19);
- способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);
- способностью организовывать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-20);
- способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем (ПК-21);
- способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации (ПК-22);
- способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты ин-

формации ограниченного доступа (ПК-23);

- способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-24);

- способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций (ПК-25);

- способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-26);

- способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы (ПК-27);

- способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-28);

- способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-3);

- способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-4);

- способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-5);

- способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);

- способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ (ПК-7);

- способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-8);

- способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-9);

- способностью на практике применять нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности автоматизированных банковских систем (ПСК-5.1);

- способностью разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности автоматизированных банковских систем (ПСК-5.2);

- способностью участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью автоматизированных банковских систем (ПСК-5.3);

- способностью участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности автоматизированных банковских систем (ПСК-5.4);

- способностью формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированной банковской системы (ПСК-5.5).

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

- **знать** основные методы проведения научно-исследовательской работы;

- **уметь** – на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения научно-исследовательских задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимого исследования; – отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования, готовить аналитический обзор и предпроектный отчет; – формулировать выводы научного исследования, оформлять законченные проектно-конструкторские работы. ;

- **владеть** – общими методами научных исследований, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования..

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется в три этапа:

1. *Подготовительный этап* (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Основной этап* (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. *Завершающий этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов, публичная защита отчета по практике на основе презентации обучающимися перед комиссией с приглашением работодателей и руководителей от университета, оценивающих результативность практики).