

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Защита информации техническими средствами Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств Программа: Автоматизация технологических процессов нефтегазодобычи

#### 1. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Защита информации техническими средствами» имеет своей целью ввести: понимание моделей и стандартов информационной безопасности; усвоение средств и методов технической защиты информации; приобретение теоретических знаний и практических навыков использования современных программных-технических средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации от несанкционированного доступа; формирование у магистрантов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана образовательной программы магистратуры (Б.1 В/В.4.). Изучение данной дисциплины базируется на следующих курсах бакалавриата: информатика, физика.

#### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-22.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

**Знать:** основы психологии группы, массовой психологии; методические и функциональные основы построения систем проектирования; принципы проектирования систем автоматизации и управления объектами с использованием процедурного объектно-ориентированного моделирования; SCADA системы, их функции; методы моделирования процессов; функциональное назначение технических средств автоматизации, принципы действия измерительных приборов и исполнительных механизмов; назначение и характеристики оборудования среднего и верхнего уровня систем автоматизации; методы руководства малым коллективом, методическое и программно-техническое обеспечение АСУТП.

**Уметь:** принимать решения в межличностных ситуациях с позиции «выиграть – проиграть»; составлять документацию эскизного и рабочего проектов; разрабатывать техническое задание и техническое предложение на разработку АСУ; проектировать архитектурно-программные комплексы технических средств и систем автоматизации; разрабатывать прикладной программный модуль для нижнего уровня реализации системы автоматизации и управления; использовать SCADA-системы для проектирования АСУ; доступно ставить перед коллективом производственные задачи; выявлять неисправности оборудования и незапланированные сценарии функционирования ПО.


**Владеть:** навыками налаживания эффективной межличностной коммуникации; навыками работы с эл. документацией при проектировании АСУ; навыками и методами проектирования систем автоматизации и управления; навыками построения и использования SCADA систем; навыками составления принципов действия и конструкции устройств, технических средств; навыками программирования на языках стандарта МЭК 61131-3; навыками построения блок-схем алгоритмического и ПО; навыками конструктивного общения с коллективом; навыками наладки, настройки, регулировки, опытной проверки, технического оборудования.

**5. Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 108 часов, из них аудиторные занятия - 45 часов, самостоятельная работа - 63 часа.

**6. Вид промежуточной аттестации:** зачет - 4 семестр.

**7. Рабочую программу разработал,** доцент кафедры КС, к.т.н. - Б.В. Семенов.

Руководитель образовательной программы



В.М. Спасибов