

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 29.03.2024 11:30:16  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d74b6d1

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Защита информации в автоматизированных информационных системах

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки:

09.04.01. Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль): Нейросетевые технологии в автоматизированных системах управления

### 1. Цели изучения дисциплины:

изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах.

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

Дисциплина «Защита информации в автоматизированных информационных системах» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: структур и принципов организации операционных систем; основы администрирования вычислительных сетей; основы управления базами данных; эталонную модель взаимодействия открытых систем.

умения: применять методы настройки операционных систем, вычислительных сетей и баз данных.

владение: стандартными методами и средствами защиты информации в компьютерных системах и сетях.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Интеллектуальные системы», «Параллельные методы и алгоритмы», «Современные численные методы, пакеты прикладных программ и нейрорпакеты» и служит основой для прохождения преддипломной практики и выполнения ВКР.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                  | Код и наименование результата обучения по дисциплине      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.                                                                | Знать: УК-1.31- процедуры критического анализа                                                                                              | Знать:<br>31 методы анализа своих проблемных ситуаций     |
|                                                                                                                                                                                                   | Уметь: УК-1.У1 -принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. | Уметь:<br>У1-принимать решения при проблемных ситуациях   |
|                                                                                                                                                                                                   | Владеть: УК-1.В1- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них                              | Владеть:<br>В1- методами решения при проблемных ситуациях |
| ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой | Знать:<br>ОПК-1.31 математические, и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности                       | Знать:<br>32- методы защиты информации в АИС.             |
|                                                                                                                                                                                                   | Уметь:<br>ОПК-1.У1 - решать нестандартные                                                                                                   | Уметь:<br>У2-применять методы защиты                      |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

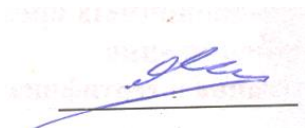
| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте                                                                                                                                    | профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний                         | информации в АИС.                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b><br>ОПК-1.В1 - методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.                      | Владеть:В2- методами защиты информации в АИС.                                                          |
| ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. | <b>Знать:</b><br>ОПК-2.32 - современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.                             | Знать:<br>33- современные информационные технологии и инструментальные среды защиты информации АИС.    |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b><br>ОПК-2.У2 - обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.                   | Уметь:<br>У3- обосновывать выбор современных информационных технологий защиты информации АИС.          |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b><br>ОПК-2.В2 - методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. | Владеть:<br>В3- методами разработки программных средств защиты информации АИС.                         |
| ОПК-5 – Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                        | <b>Знать</b><br>ОПК-5.36 - современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.                                                                                                        | Знать:<br>34- современное аппаратно-программное обеспечение защиты информации в АИС                    |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b><br>ОПК-5.У6 - разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.                                                                   | Уметь: У4 – модернизировать аппаратно-программное обеспечение защиты информации в АИС                  |
|                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть</b><br>ОПК-5.В5 - методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.                                                       | Владеть: В4- методами модернизации аппаратно-программного обеспечения АИС на основе защиты информации. |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: экзамен - 4 семестр.  
заочная форма обучения: экзамен – 4 семестр.

**Рабочую программу разработал:** А.М. Андриянов, доцент кафедры КС, к.т.н.

**Заведующий кафедрой КС**



О.Н. Кузяков