

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ БАЗ ДАННЫХ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **10.03.01 Информационная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Безопасность автоматизированных систем**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет безопасности (ФБ)**
Кафедра: **Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)**
Курс: **2, 3**
Семестр: **4, 5**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 4 семестр | 5 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 18 | 28 | 46 | часов |
| Лабораторные занятия | 32 | 32 | 64 | часов |
| Курсовая работа | | 54 | 54 | часов |
| Самостоятельная работа | 22 | 66 | 88 | часов |
| Подготовка и сдача экзамена | | 36 | 36 | часов |
| Общая трудоемкость | 72 | 216 | 288 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | 2 | 6 | 8 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет | 4 |
| Экзамен | 5 |
| Курсовая работа | 5 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Обучить студентов принципам хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах.

1.2. Задачи дисциплины

1. Обеспечить безопасное функционирование автоматизированной системы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.09.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| Универсальные компетенции | |
| - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает классификацию компьютерных систем, виды информационного взаимодействия и обслуживания, основы построения информационно-вычислительных систем |
| | ОПК-2.2. Умеет проводить анализ и выбор информационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения для решения задач профессиональной деятельности |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения для решения задач профессиональной деятельности |

| | |
|---|---|
| ОПК-4.2. Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети | ОПК-4.2.1. Знает типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации, а также критерии оценки эффективности и надежности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем |
| | ОПК-4.2.2. Умеет создавать, удалять и изменять учетные записи пользователей автоматизированной системы, устанавливать и настраивать операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации |
| | ОПК-4.2.3. Владеет навыками установки обновлений программного обеспечения автоматизированной системы, а также навыками обнаружения и устранения неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы |
| ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем | ОПК-4.3.1. Знает основные меры по защите информации в автоматизированных системах, а также содержание эксплуатационной документации автоматизированной системы |
| | ОПК-4.3.2. Умеет устранять выявленные уязвимости автоматизированной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации, проводить анализ доступных информационных источников с целью выявления известных уязвимостей, используемых в системе защиты информации программных и программно-аппаратных средств |
| | ОПК-4.3.3. Владеет навыками осуществления автономной наладки технических и программных средств системы защиты информации автоматизированной системы |
| ОПК-4.4. Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем | ОПК-4.4.1. Знает критерии оценки защищенности автоматизированной системы, технические средства контроля эффективности мер защиты информации |
| | ОПК-4.4.2. Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности в автоматизированных системах, контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем, а также документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации автоматизированной системы |
| | ОПК-4.4.3. Владеет навыками оценки защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств |
| ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1. Знает основные понятия криптографии и криптографические методы защиты информации |
| | ОПК-9.2. Умеет определять наличие типовых технических каналов утечки информации, а также применять методики расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации на объектах информатизации |
| | ОПК-9.3. Владеет практическими навыками обоснованного выбора и использования СКЗИ при решении задач профессиональной деятельности |

| Профессиональные компетенции | |
|------------------------------|---|
| - | - |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины |
|---|
| 4 семестр |
| 1 Информация и информационные системы. |
| 2 Системы управления базами данных. |
| 3 Проектирование реляционных моделей данных. |
| 4 Язык структурированных запросов SQL. |
| 5 семестр |
| 5 Основные понятия защиты информации. |
| 6 Управление доступом в СУБД. |
| 7 Разграничение прав доступа в MS SQL server. |
| 8 Управление целостностью данных в СУБД. |
| 9 Транзакции. |
| 10 SQL инъекции. |