



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.10.2023 14:21:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

« 4 » 09 2023 г.


Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Основы построения защищенных баз данных

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

«Математические методы защиты информации»

Для студентов очной формы обучения

СПЕЦИАЛИТЕТ

Для студентов 5 курса ОФО

Составитель:

Цирулева В. М. 

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов принципам обеспечения безопасности информации в автоматизированных информационных системах (АИС), основу которых составляют базы данных (БД), навыкам работы со встроенными в системы управления базами данных (СУБД) средствами защиты, средствам обеспечения информационной безопасности в базах данных.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) приобретение системного подхода к проблеме защиты информации в СУБД;
- 2) изучение моделей и механизмов защиты в СУБД;
- 3) приобретение практических навыков организации защиты БД.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина входит в обязательную часть учебного плана, связана с другими дисциплинами образовательной программы. Её освоение базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения дисциплин:

«Информатика» – работа с программными средствами общего назначения;

«Языки программирования» – знание языков программирования высокого уровня;

«Основы информационной безопасности» – знание основных угроз безопасности информации и модели нарушителя в компьютерной системе;

«Криптографические методы защиты информации» – знание принципов построения криптографических алгоритмов с симметричными и несимметричными ключами; программные реализации шифров; знание криптографических протоколов; криптографических хеш-функций; электронной цифровой подписи; криптографических стандартов.

«Системы управления базами данных» – знание общих принципов построения баз данных; знание особенностей средств управления в реализациях реляционных СУБД; знание проблем оптимизации доступа к базам данных;

«Теоретические основы компьютерной безопасности» – знание формальных моделей безопасности; политик безопасности; знание критериев и классов защищенности средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем; знание стандартов по оценке защищенных систем; умение исследования корректности систем защиты; владеть методологией обследования и проектирования защиты.

Дисциплина «Основы построения защищенных баз данных», является предшествующей для прохождения практики и итоговой государственной аттестации, используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Дисциплина изучается на 5 курсе (9 семестр).

4. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:

контактная работа: лекции 34 часа,

лабораторные занятия 34 часа,

самостоятельная работа: 85 часов,

контроль 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-14. Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации;	ОПК-14.1. Проектирует реляционные базы данных и осуществляет нормализацию отношений при проектировании реляционной базы данных
	ОПК-14.2. Настраивает и применяет современные системы управления базами данных
	ОПК-14.3. Составляет запросы для поиска информации в базах данных

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен в 9 семестре.

7. Язык преподавания русский.