

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 27.09.2023 08:21:31
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

Семькина
« 4 » 09 2023 г.
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
университет

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Системы управления базами данных

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

«Математические методы защиты информации»

Для студентов очной формы обучения

СПЕЦИАЛИТЕТ

Для студентов 4 курса ОФО

Составитель:

Цирулева В. М.

Цирулева

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с основными принципами хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах, формирование концепции баз данных как определяющего фактора при создании эффективных систем автоматизированной обработки информации, изучение характеристик и типов систем управления базами данных, физической организации систем управления базами данных и баз данных, принципов их защиты.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) формирование основополагающих знаний о принципах проектирования, построения и использования реляционных баз данных;
- 2) приобретение навыков проектирования, построения и использования реляционных баз данных и работы с конкретными СУБД;
- 3) изучение основ организации вычислений в распределенных многопользовательских средах.

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:

«Алгебра» – основные свойства важнейших алгебраических структур;

«Информатика» – формы и способы представления данных в персональном компьютере, классификация современных компьютерных систем, типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей;

«Языки программирования» – общие принципы построения и использования современных языков программирования высокого уровня;

«Методы программирования» – базовые структуры данных, оценка сложности алгоритмов, принципы разработки эффективных алгоритмов и программ;

«Операционные системы» – принципы построения современных операционных систем и особенности их применения;

«Компьютерные сети» – конфигурирование локальных компьютерных сетей, реализация сетевых протоколов с помощью программных средств.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Основы построения защищенных баз данных». Знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Системы управления базами данных», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ, а также дисциплин вариативной части профессионального цикла, предусмотренных учебным планом.

Дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр).

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часа, в том числе:

контактная работа: лекции 30 часов,

лабораторные занятия 30 часов,

самостоятельная работа: 21 час,
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
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 8 семестре.

7. Язык преподавания русский.