АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.35 «БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ БАЗ ДАННЫХ»

Специальность – *10.05.03* «*Информационная безопасность автоматизированных систем*»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист по защите информации*

Специализация – *Безопасность автоматизированных систем на железнодорожном транспорте*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся способности применять знания в области безопасности баз данных при разработке автоматизированных систем.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* формирование у обучающихся знаний в области архитектуры, особенностей функционирования, обеспечения безопасности систем баз данных;
* формирования у обучающихся умений и навыков, связанных с проектированием, разработкой и эксплуатацией баз данных, администрированием и обеспечением безопасности систем баз данных при разработке автоматизированных систем.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ОПК-12. Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем | ОПК-12.1.3. Знает архитектуру, особенности функционирования, средства обеспечения безопасности систем баз данных  ОПК-12.2.3. Умеет применять знания в области проектирования, разработки и эксплуатации баз данных, обеспечения безопасности систем баз данных при разработке автоматизированных систем  ОПК-12.3.3. Имеет навыки проектирования, разработки и эксплуатации баз данных  ОПК-12.3.4. Имеет навыки применения средств обеспечения информационной безопасности и администрирования систем управления базами данных |

В рамках изучения дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

* проектирования, разработки и эксплуатации баз данных;
* навыки применения средств обеспечения информационной безопасности и администрирования систем управления базами данных.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Проектирование, разработка и эксплуатация реляционных баз данных
2. Архитектура и особенности функционирования СУБД
3. Средства обеспечения безопасности систем баз данных
4. Архитектура, и особенности функционирования и обеспечения информационной безопасности систем баз данных, основанных на нереляционных моделях данных
5. Архитектура, и особенности функционирования и обеспечения информационной безопасности систем управления распределенными базами данных
6. Практические навыки проектирования, разработки, эксплуатации баз данных, применения средств обеспечения информационной безопасности и администрирования систем управления базами данных

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 часа), в том числе:

лекции – 64 часа;

лабораторные работы – 80 часа;

самостоятельная работа – 100 часов.

Форма контроля знаний – зачет в 7 и 8 семестре, курсовая работа в 8 семестре.