

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
38.05.01 Экономическая безопасность,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Построение систем управления базами данных

Специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация: Экономико-правовое обеспечение
экономической безопасности

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 166771
Подписал: заведующий кафедрой Степанян Тамара
Мирзаевна
Дата: 04.07.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Построение систем управления базами данных» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность". Специализация: "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности", а также формирование концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных, систем управления базами данных, математических моделях, описывающих базы данных и принципах проектирования баз данных

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление студентов с содержательной стороной проблемы информационной безопасности как основной составляющей национальной безопасности;
- изучение возможных путей обеспечения информационной безопасности применительно к экономическим информационным системам.
- формирование практических навыков применения методов создания баз данных и их последующей эксплуатации

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-51 - Способен разрабатывать и эксплуатировать интегрированную систему управления рисками на основе концепции экономической безопасности организации на основании анализа рисков и угроз и текущего финансового состояния организации, проектировать систему управления рисками и осуществлять оперативное управление финансовыми (страховыми, налоговыми и иными) рисками в системе экономической безопасности;

ПК-53 - Способен подготавливать управленческие решения в вопросах экономической безопасности, разрабатывать, обеспечивать внедрение и организовывать контроль реализации правил экономической безопасности сотрудниками хозяйствующего субъекта .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- теоретические подходы и методы анализа данных, необходимых для

расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность

хозяйствующих субъектов при планировании и прогнозировании

- методы и приемы осуществления экономических расчетов при составлении разделов планов деятельности хозяйствующих субъектов

- теоретические и методологические основы планирования на предприятии;

- методики сбора, проверки и анализа данных для расчета экономических и социально-экономических показателей деятельности предприятия;

- отечественный и зарубежный опыт в области сбора и анализа данных для расчета экономических показателей деятельности предприятия.

- содержание и методику разработки экономических разделов стратегических и тактических планов развития предприятия;

- методику и подходы к представлению результатов плановых расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами;

- организацию разработки, согласования, утверждения и контроля над выполнением различных планов на предприятии.

Уметь:

-выполнять экономические расчеты для обоснования стратегии, цели и задач развития предприятия;

- разрабатывать стратегические и оперативно-тактические планы развития предприятий;

-обосновывать и представлять результаты плановых расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами;

-организовывать выполнение планов развития предприятия и контроль с целью повышения экономической эффективности и устойчивости их функционирования.

-работать с экономической информацией, классифицировать, систематизировать, готовить информацию к аналитической работе на основе использования современных методов обработки информации;

- применять приемы и методы экономического анализа для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

- обосновывать и представлять результаты экономических расчетов при составлении разделов планов деятельности хозяйствующих субъектов в соответствии с принятыми в организации стандартами

- получать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность

хозяйствующих субъектов при планировании и прогнозировании

Владеть:

- навыками применения методов и приемов осуществления экономических расчетов при составлении разделов планов деятельности хозяйствующих субъектов

- навыками разработки вариантов управленческих решений при планировании и прогнозировании деятельности хозяйствующих субъектов на основе расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей

- специальной экономической терминологией и современным аналитическим инструментарием данной дисциплины;

- методами расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по планированию на предприятии и практике его развития.

- навыками проведения экономических расчетов для формирования стратегических, тактических и оперативно-производственных планов;

- методами расчетов показателей для разработки стратегических и оперативно-тактических планов развития предприятий;

- навыками обоснования и представления результатов плановых расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	12	12
В том числе:		
Занятия лекционного типа	6	6
Занятия семинарского типа	6	6

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы

обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 132 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Раздел 1. Введение в базы данных</p> <p>Этапы развития информационных систем. Файловые системы: подходы, используемые в файловых системах и присущие им ограничения. Понятие баз данных. Системы управления базами данных. Назначение и основные компоненты системы управления базами данных.</p> <p>Уровни представления данных: внешний, концептуальный и внутренний. Распределение обязанностей в системах с базами данных. Преимущества и недостатки системы управления базами данных.</p> <p>Архитектура многопользовательских систем управления базами.</p> <p>Основы проектирования реляционных баз данных. Проблемы эксплуатации баз данных. Защита информации в базах данных</p> <p>Защита информации как объективная закономерность эволюции постиндустриального общества.</p> <p>Информация и ее роль в современном обществе. Эволюция информационных процессов и информационных отношений. Сущность и цели информатизации.</p> <p>Информационная безопасность личности, общества и государства: социально-правовые аспекты.</p> <p>Право на информацию в системе гражданских прав личности. Возможные ограничения данного права. Массовая информация и информация ограниченного доступа.</p>
2	<p>Раздел 2. Системный анализ угроз безопасности в компьютерных системах и базах данных</p> <p>Системный анализ угроз безопасности в компьютерных системах.</p> <p>Структурная и функциональная организация информационных компьютерных систем (КС). КС как объект защиты. Содержательная сущность защиты КС. Критическая информационная инфраструктура</p>
3	<p>Раздел 3. Общая характеристика средств и методов защиты информации.</p> <p>Раздел 3. Общая характеристика средств и методов защиты информации.</p> <p>Основные принципы реализации систем защиты информации. Модели безопасности. Уровни</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>иерархии в обеспечении информационной безопасности. Организационно-правовое обеспечение защиты информации Организационные мероприятия по защите информации. Назначение и задачи служб безопасности. Организация работ на информационном объекте. Создание контрольно-пропускного режима. Защита информации от утечки по техническим каналам. Инженерно-технические средства и системы охраны объектов. Охранная сигнализация. Телевизионные системы видеоконтроля. Идентификация и аутентификация лиц, допускаемых на объект. Защита информации в компьютерных системах от несанкционированного доступа. Защита от несанкционированного изменения структуры компьютерной системы. Противодействие программным и аппаратным закладкам на этапах разработки и производства систем. Криптографические методы защиты информации. Введение в криптологию. Исторический обзор. Криптография и криптоанализ. Понятие криптостойкости системы защиты информации. Шифрование как метод криптографического преобразования.</p>
4	<p>Раздел 4. Компьютерные вирусы, антивирусные программные средства и комплексная система защиты информации в компьютерных системах</p> <p>Компьютерные вирусы, антивирусные программные средства и комплексная система защиты информации в компьютерных системах. Компьютерные вирусы как специальный класс саморепродуцирующихся вредительских программ. Вирусные атаки как форма нарушения информационной безопасности. Комплексная система защиты информации в компьютерных системах. Концепция комплексной системы защиты информации (КСЗИ). Математическая формализация, моделирование и этапы создания КСЗИ.</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Раздел 1. Защита информации как объективная закономерность эволюции постиндустриального общества</p> <p>Защита информации как объективная закономерность эволюции постиндустриального общества. Информация и ее роль в современном обществе. Эволюция информационных процессов и информационных отношений. Сущность и цели информатизации. Информационная безопасность личности, общества и государства: социально-правовые аспекты. Право на ин-формацию в системе гражданских прав личности. Возможные ограничения данного права. Массовая информация и информация ограниченного доступа.</p>
2	<p>Раздел 2. Системный анализ угроз безопасности в компьютерных системах.</p> <p>Системный анализ угроз безопасности в компьютерных системах. Структурная и функциональная организация информационных компьютерных систем (КС). КС как объект защиты. Содержательная сущность защиты КС. Критическая информационная инфраструктура</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	<p>Раздел 3. Общая характеристика средств и методов защиты информации.</p> <p>Общая характеристика средств и методов защиты информации. Основные принципы реализации систем защиты информации. Модели безопасности. Уровни иерархии в обеспечении информационной безопасности. Организационно-правовое обеспечение защиты информации Организационные мероприятия по защите информации. Назначение и задачи служб безопасности. Организация работ на информационном объекте. Создание контрольно-пропускного режима. Защита информации от утечки по техническим каналам. Инженерно-технические средства и системы охраны объектов. Охранная сигнализация. Телевизионные системы видеоконтроля. Идентификация и аутентификация лиц, допускаемых на объект. Защита информации в компьютерных системах от несанкционированного доступа. Защита от несанкционированного изменения структуры компьютерной системы. Противодействие программным и аппаратным закладкам на этапах разработки и производства систем. Криптографические методы защиты информации. Введение в криптологию. Исторический обзор. Криптография и криптоанализ. Понятие криптостойкости системы защиты информации. Шифрование как метод криптографического преобразования.</p>
4	<p>Раздел 4. Компьютерные вирусы, антивирусные программные средства и комплексная система защиты информации в компьютерных системах</p> <p>Компьютерные вирусы, антивирусные программные средства и комплексная система защиты информации в компьютерных системах. Компьютерные вирусы как специальный класс саморепродуцирующихся вредительских программ. Вирусные атаки как форма нарушения информационной безопасности. Комплексная система защиты информации в компьютерных системах. Концепция комплексной системы защиты информации (КСЗИ). Математическая формализация, моделирование и этапы создания КСЗИ</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом
2	работа со справочной и специальной литературой
3	работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами;
4	Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям, решение типовых задач;
5	выполнение тестовых заданий по темам
6	Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)
7	подготовка к текущему и промежуточному контролю
8	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Понятие и сущность планирования. Новые подходы в планировании
2. Планирование в системе управления предприятием
3. Цели и задачи планирования
4. Особенности планирования на малых и крупных предприятиях
5. Система планов на предприятии и их взаимосвязь
6. Особенности разработки стратегических планов предприятия
7. Цели и задачи стратегического планирования
8. Сущность и назначение внутрифирменного планирования
9. Состав годового плана предприятия. Краткое содержание отдельных разделов
10. Производственная программа основных цехов (на примере бумажного)
11. Производственная программа вспомогательных, обслуживающих цехов (на примере ТЭЦ)
12. Производственная мощность, порядок расчета (на примере бумажного производства)
13. Баланс производственных мощностей, среднегодовая производственная мощность, показатели использования мощности
14. Планирование сбыта продукции. Роль рекламы
15. Планирование развития потенциала предприятия
16. Планирование численности работающих на предприятии (для рабочих – 3 способа)
17. Планирование фонда оплаты труда по категориям работающих
18. Планирование роста производительности труда по факторам
19. Планирование потребности использования материальных ресурсов
20. Планирование издержек производства, их классификация. Основные направления их снижения
21. Планирование прибыли и рентабельности
22. Планирование бюджета на предприятии
23. Прогнозирование рынков сбыта
24. Планирование инвестиций (капитальных вложений) на предприятии
25. Планирование социального развития коллектива

26. Сетевое планирование на предприятии
27. Оперативно-производственное планирование
28. Расчет показателей эффективности проектов плана
29. Роль государственного регулирования (планирования) деятельности предприятия
30. Применение компьютерной техники в планировании

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Под ред. В.Н. Волковой и В.Н.Юрьева 2017, М. : Юрайт, . ЭБС Юрайт	
2	Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебник (Бакалавр. Базовый курс) Под ред. В. В. Трофимова 2017, М: Юрайт, ЭБС Юрайт	
1	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для ВУЗов О.Ю.Нетесова 2017, М: Юрайт, ЭБС Юрайт	
2	Информационные технологии в экономике и управлении (электронный ресурс): учебное пособие 1 А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко М: Кнорус, 2015. Электронно-библиотечная система book.ru	
3	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие А. О. Горбенко. 2015,М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, ЭБС Айбукс	

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Информационные системы и поисковики: Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru):

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.eciu.ru>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим

информационным ресурсам.

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Профессиональные поисковые системы «ScienceDirect», «EconLit»;

Российская Информационная Сеть Словари//<http://dictionaries.rin.ru/cgi-bin/see?sel=econ>

Электронно-библиотечные системы Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru):

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.eciu.ru>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>

Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://www.biblioteka.rgotups.ru/>

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>

Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://www.biblio-online.ru/>

Электронно-библиотечная система «Академия» – <http://academia-moscow.ru/>

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

<http://www.libertarium.ru/library> — библиотека материалов по экономической тематике

Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>

Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/>

Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. // www.benran.ru/

Сайт Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М.И. Рудомино (ВГБИЛ) // www.libfl.ru/

Сайты и порталы официальные сайты Росстата (www.gks.ru), Банка России (www.cbr.ru), Росбизнесконсалтинга (www.rbc.ru).

<http://www.finansy.ru> — материалы по социально-экономическому положению и развитию в России

<http://www.ise.openlab.spb.ru/cgi-ise/gallery> — Галерея экономистов
<http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России
(аналитические материалы)
<http://gallery.economicus.ru>
<http://www.cfin.ru>
<http://www.iteam.ru>
<http://www.aup.ru>
EBSCO
Административно-управленческий портал (книги, образцы должностных инструкции). // www.aup.ru/
Рудомино (ВГБИЛ) // www.libfl.ru/
Сайт Госкомстата РФ. // www.gks.ru/
Официальный сайт Правительства РФ <http://www.government.ru/>
<http://www.inec.ru>
<https://www.alt-invest.ru/>
<http://www.unido.org/stdoc.cfm?did=50113>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: теоретический курс, практические занятия, тестовые задания, ситуационные задачи и вопросы промежуточной аттестации по курсу. В наличии имеется следующее программное обеспечение:

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MicrosoftOffice 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также программные продукты общего применения
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: MicrosoftOffice 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.
- Программное обеспечение - для самостоятельной работы студентов: Браузер InternetExplorer 8.0 и выше.
- Программное обеспечение для осуществления учебного процесса с использованием ДОТ – операционная система семейства Windows; Браузер

InternetExplorer 8.0 и выше с установленным AdobeFlashPlayer версии 10.3 и выше, AdobeAcrobat .

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Microsoft Windows XP Professional

Microsoft Office Professional 2003

Авторизованный номер лицензиата 61476947ZZE0812

Номер лицензии 41488173

Договор №0005058923-M003249 от 18.12.2006

ABBYY FineReader 11 Professional Edition, PRTG Network Monitir 500

Счет (договор-оферта) № Tr063864 от 12 декабря 2011

ESET NOD32 Antivirus Business Edition

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены по эл.ссылке: <http://www.rgotups.ru/ru/>:

1. Каталог учебных материалов в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Методические материалы и обучение»

2. Каталог учебно-методической литературы и электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».

3. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа» 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Приводится описание только оборудования и технических средств обучения, используемых при обучении в учебных аудиториях (названия аудиторий не указываются).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (переносное мультимедийное оборудование, ноутбук), оборудованы меловыми досками.

В процессе проведения занятий лекционного типа по дисциплине

используются раздаточные демонстрационные материалы, презентации, учебно-наглядные пособия.

Также в процессе самостоятельной подготовки по дисциплине используются помещения для самостоятельной работы студентов, оборудованные персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет и электронную образовательную среду ВУЗа, и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Учебные аудитории соответствуют требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Технические требования к оборудованию для проведения учебного процесса с частичным использованием ДОТ: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камера (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором IntelCore 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

Для слушателя: компьютер с процессором IntelCeleron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб свободной оперативной памяти.

Технические требования к каналам связи: от 128 кбит/сек исходящего потока; от 256 кбит/сек входящего потока. При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего). При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек входящего потока (для слушателя). Нагрузка на канал для каждого участника вебинара зависит от используемых возможностей вебинара. Так, если в вебинаре планируется одновременно использовать 2 видеотрансляции в конференции и одну трансляцию рабочего стола, то для слушателей рекомендуется от 1.5 мбит/сек входящего потока.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Экономическая теория и
менеджмент»

Ю.В. Панько

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТМ РОАТ
Председатель учебно-методической
комиссии

Т.М. Степанян

С.Н. Климов