

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заведующий кафедрой**  
Информационных технологий и  
математических методов в экономике



И.Н. Щепина  
18.04.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.11 Информационные технологии в таможенном деле**

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 38.05.02 Таможенное дело
- 2. Профиль подготовки / специализация:** Таможенный менеджмент и таможенный контроль
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** специалист таможенного дела
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра информационных технологий и математических методов в экономике
- 6. Составители программы:** Орлова М. В., к.э.н., доцент
- 7. Рекомендована:** НМС экономического факультета от 21.03.2024 №3
- 8. Учебный год:** 2024-2025    **Семестр(-ы):** 2
- 9. Цели и задачи учебной дисциплины:** Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области компьютерной обработки информации для последующего использования в таможенном деле, изучение современных информационных технологий обработки информации. Задачи изучения дисциплины: усвоение теоретических знаний в области информационных технологий и овладение практическими навыками работы с инструментальными и программными средствами поддержки принятия решений; формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
- 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** блок Б1, Базовая часть  
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам: для освоения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в результате изучения дисциплины «Математика»  
Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Коммуникативные технологии профессионального общения», «Стратегический менеджмент в таможенном деле», «Управление персоналом в таможенном деле», «Товароведение и экспертиза в таможенном деле», «Экспертиза в таможенном деле», «Управление таможенной деятельностью», «Оперативное управление таможенными организациями»
- 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1	Осуществляет сбор и первичную статистическую обработку данных, применяет методы количественного анализа явлений и процессов	<p>Знать: Технологии работы с данными в информационных средах. Свободно ориентироваться в вопросах связанных с проблемами автоматизации информационных процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Использовать данные, накапливаемые информационными технологиями для оптимального управления организацией, предприятием.</p> <p>Владеть: Навыками использования основных баз знаний (справочно-библиотечные, справочно-правовые) для решения стандартных профессиональных задач</p>
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2	Регистрирует и систематизирует данные о фактах хозяйственной жизни для формирования отчетности	<p>Знать: теоретические положения курса: основные понятия и методологию создания и эксплуатации компьютерных информационных технологий.</p> <p>Уметь: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в информационной среде организации, интегрированной в общее информационное пространство. Решать задачи информационной безопасности</p> <p>Владеть: Навыками использования современных технических средств и программных продуктов сбора, обработки, анализа сведений для управления объектом</p>
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.3	Проводит анализ и обработку данных, в том числе статистических, для осуществления профессиональной деятельности с помощью программных средств	<p>Знать: Технические и программные средства использования информационно-аналитических систем. Возможности центров обработки данных.</p> <p>Уметь: Проводить анализ и обработку данных, в том числе статистических, для осуществления профессиональной деятельности с помощью программных средств</p> <p>Владеть: Программными средствами поддержки функций информационно-аналитических служб. Методами обработки больших данных</p>

ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.4	Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности и информирования органов государственной власти и общества	Знать: Основы информационно-коммуникационных технологий, процессы и методы обработки, предоставления, распространения информации и способы их осуществления Уметь: Создавать различные виды электронных документов. пользоваться электронными архивами. Использовать возможности телекоммуникаций на уровне объединения компьютерных сетей и средств различного вида связи Владеть: Компьютерными технологиями мониторинга информации, анализа эффективности решений. Графическим интерфейсом конечного пользователя, режимами обработки оперативной информации в реальном времени, средствами аутентификации и разграничения прав доступа
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2	Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знать: Терминологию ИТ. Основные виды программного обеспечения ИТ. Аспекты информатизации. Уметь: Подбирать и использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности Владеть: Инструментальными компьютерными технологиями, в решении задач профессиональной деятельности

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.** (в соответствии с учебным планом) — 3/108  
**Форма промежуточной аттестации** (зачет/экзамен) зачет

### 13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		Всего	По семестрам		
			2 семестр		.....
Аудиторные занятия		54	54		
в том числе:	лекции	18	18		
	практические				
	лабораторные	36	36		
Самостоятельная работа		54	54		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – __ час.)			Зачет		
Итого:		108	108		

#### 13.1. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>1. Лекции</b>			

1.1	Информационные системы управления трудовыми ресурсами	Комплексный состав систем. Уровни управления предприятием — операционный, тактический и стратегический; а в функциональном плане — кадровый учет, расчеты с персоналом и системы управления трудовыми ресурсами, включающие в себя модули найма и подбора персонала, оценки, обучения, развития и мотивации персонала.	
1.2	Основы технологии баз данных. Использование баз данных в экономике	Основы технологии баз данных. Проектирование базы данных. Определение информационных объектов. Разработка приложений. Создание логической структуры базы данных. Графическое представление информационно-логической модели предметной области. Определение связей между объектами	
1.3	Стратегическое планирование базы данных. Определение требований. Реляционная модель данных.	Процесс синхронизации данных в БД. Приложения баз данных. Логический уровень. Реляционная модель Реляционные БД. Основные понятия. Базовые правила реляционных СУБД Модели данных на концептуальном уровне. Объектно-ориентированный подход	
1.4	Администрирование баз данных	Требования к комплексу технических средств для администрирования баз данных. Функции администратора БД. Квалификационный состав группы администратора БД. Функции администрирования БД на этапах эксплуатации и сопровождения. Стратегии реорганизации и реструктуризации данных	
1.5	Проектирование и реализация автоматизированных информационных систем в экономике	Основы проектирования информационных систем экономики. Методологии планирования проектирования. Технологии моделирования информационных систем. CASE- технологии проектирования АИС Особенности разработки АИС предприятий. Обоснование, реализация, сопровождение. Формализация и стандартизация работ.	
1.6	Интегрированные информационные системы	Интегрированные экономические системы Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Назначение и области применения. Структурные компоненты. Система «R3». Назначение и области применения. Структурные компоненты	
1.7	Экономическая эффективность информационных систем. Основные аспекты.	Экономическая эффективность ИС. Факторы, влияющие на производительность создаваемой ИС. Администрирование информационных систем. Основные аспекты.	
1.8	Интеллектуальные информационные системы. Экспертные системы.	Интеллектуальные информационные системы. Основы построения и использования. Экспертные системы. Методы формирования знаний. Системы управления знаниями.	
<b>3. Лабораторные работы</b>			
3.1	Информационные системы управления трудовыми ресурсами.	Задачи сбора информации о работающей системе. Сравнительный анализ коробочных систем для одной предметной области	
3.2	Основы технологии баз данных. Использование баз данных в экономике	Создание структур таблиц. Определение первичного и вторичного ключей. Ввод и корректировка данных в режиме таблицы.	
3.3	Стратегическое планирование базы данных. Определение требований. Реляционная модель данных.	Проектирование формы связанных таблиц. Ввод данных во взаимосвязанные таблицы через форму. Разработка отчетов. Примеры использования разделов отчета. Использование в отчетах вычисляемых полей.	

3.4	Администрирование баз данных	Изменение структуры таблицы. Определение связей между таблицами. Проверка поддержки связной целостности. Ввод и корректировка данных во взаимосвязанных таблицах	
3.5	Проектирование и реализация автоматизированных информационных систем в экономике	Разработка концептуального проекта для системы «Анализ поставок» Создание логической схемы для системы «Анализ поставок» в среде реляционной СУБД. Проектирование реализации	
3.6	Интегрированные информационные системы	Работа со средствами администратора в корпоративной ИС	
3.7	Экономическая эффективность информационных систем. Основные аспекты.	Задачи расчета экономической эффективности на примерах работающих систем	
3.8	Интеллектуальные информационные системы Экспертные системы.	Построение модели текущей деятельности. Создание учебного проекта. Разработка операционного плана проекта. Анализ первого возможного управленческого решения. Системы экспресс – оценки инвестиционных проектов	

### 13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Информационные системы управления трудовыми ресурсами.	2	2		6	10
2	Основы технологии баз данных. Использование баз данных в экономике	2	2		8	12
3	Стратегическое планирование базы данных. Определение требований. Реляционная модель данных.	2	12		10	24
4	Администрирование баз данных	2	2		6	10
5	Проектирование и реализация автоматизированных информационных систем в экономике	2	7		6	15
6	Интегрированные информационные системы	2	2		6	10
7	Экономическая эффективность информационных систем. Основные аспекты.	2	2		8	12
8	Интеллектуальные информационные системы Экспертные системы.	4	7		4	13

	Итого:	18	36		54	108
--	--------	----	----	--	----	-----

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе лекции обучающимся рекомендуется вести конспект. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. Задавать преподавателю нужно уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающимся рекомендуется изучить теоретический материал, соответствующий теме лабораторного занятия. При этом следует учесть рекомендации преподавателя. При выполнении задания необходимо привести развернутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), подготовить реферат и презентацию по рекомендованной теме к итоговой аттестации.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают: изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, использование электронных учебников и ресурсов интернет.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№	Источник
1.	Винокурский, Д.Л. Инструментальные средства информационных систем: курс лекций : [16+] / Д.Л. Винокурский, Б.В. Крахоткина ; Министерство науки и высшего образования РФ, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 165 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562702">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562702</a>
2.	Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий : учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 617 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469047">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469047</a>
3.	Петренко, С.А. Управление информационными рисками: экономически оправданная безопасность : [16+] / С.А. Петренко, С.В. Симонов. – 2-е изд., эл. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 386 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601311">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601311</a>
4.	Петренко, С.А. Политики безопасности компании при работе в Интернет : [16+] / С.А. Петренко, В.А. Курбатов. – 3-е изд., эл. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 397 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601310">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601310</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Орлова М.В Технологии баз данных в решении экономических задач [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для вузов : - Воронеж : ВГУ, экономический ф-т, 2017. - 80 с. <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-205.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-205.pdf</a>
6.	Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций : [16+] / авт.-сост. И.А. Журавлёва ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579</a>
7.	Информационно-аналитические системы финансового мониторинга/ А.Н. Целых, А.А. Целых, Э.М. Котов, М.В. Князева ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 112 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499530">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499530</a>
8.	Котенко, В.В. Теория информации : учебное пособие / В.В. Котенко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 240 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561095">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561095</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Источник
9.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
10.	ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
11.	ЭБС «Издательство «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
12.	Электронный каталог ЗНБ ВГУ / Полнотекстовые базы данных <a href="https://lib.vsu.ru/">https://lib.vsu.ru/</a> .
13.	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (LMS Moodle, <a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a> )

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)**

№ п/п	Источник
1.	<a href="https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/info">https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/info</a> - сайт НОУ «ИНТУИТ»
2.	<a href="https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=61593">https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=61593</a> – сайт издание itWeek
3.	<a href="https://ru.bmstu.wiki">https://ru.bmstu.wiki</a> - сайт Национальная библиотека им. Н. Э. Баумана
4.	<a href="https://nt-csm.ru/">https://nt-csm.ru/</a> - Информационный портал Прорыв в вашем бизнесе
5.	Сенаторов, А. Telegram: как запустить канал, привлечь подписчиков и заработать на контенте : [12+] / А. Сенаторов ; ред. А. Сайдашева ; науч. ред. Р. Губер. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 160 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=570463">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=570463</a>
6.	Симанков, В.С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете=Search methods and algorithms for information retrieval on the Internet / В.С. Симанков, Д.М. Толкачев. – Москва : Библио-Глобус, 2017. – 332 с. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499077">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499077</a>

**17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):**

При реализации дисциплины проводятся лекции, с использованием мультимедийного оборудования, лабораторные занятия, выполняются в компьютерных классах. Проверка индивидуального задания может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора настенный, WHDMI-приемник; помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель, компьютеры; программное обеспечение общего назначения.

**19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций**

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Интегрированные информационные системы	ОПК-2	ОПК-2.4	доклады, рефераты
2	Проектирование и реализация автоматизированных информационных систем в экономике	ОПК-6	ОПК-6.2	доклады, рефераты
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов Практическое задание

**20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процеду-**

## ры оценивания

### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

#### Перечень практических заданий

Задание. Создание системы учета заказов.

Компания Д является посреднической фирмой, которая закупает изделия у поставщиков, складировать их и передает их клиентам. Существует несколько типов каждого изделия. Конкретный тип изделия может быть предложен несколькими поставщиками по разной цене. Система учета заказов должна содержать информацию о поставщиках, изделиях, клиентах, заказах и т. д.

#### Виды обработки

Система учета заказов предназначена для выполнения различных приложений, каждое из которых должно сопровождаться отчетом.

Отчеты:

1. Отчет о клиентах. Составить список, в котором для каждого клиента указать номера заказов и типы заказных изделий.
2. Отчет о поставщиках. Составить список, в котором для каждого поставщика указать наименование типов изделий, номера изделий и их цену.
3. Справка о заказах клиентов. По каждому номеру типа изделия составить список всех клиентов, имеющих открытый заказ на этот тип изделия.
4. Состояние запасов. По каждому типу изделия, количество которого стало меньше, чем необходимо для обновления запаса, выдать сообщения, включающие наименование типа, номер изделия, поставщиков, оставшееся количество и размер заказа.
5. Справка о поставщиках. По заданному номеру типа изделия составить список поставщиков, поставляющих данный тип изделия. В список включить: имя, номер и адрес поставщика, цену изделия и ожидаемое время реализации заказа.
6. Справка о клиентах. По заданному имени или номеру клиента выдать справочную информацию о клиенте.

Система должна обрабатывать несколько типов транзакций:

- **1. Прием заказов**. В большинстве случаев заказы поступают по телефону от клиентов и торговых агентов. Заказ поступает в систему. После ввода заказа необходимо определить наличие запасов по каждому заказанному типу изделия. После проверки текущего счета клиента выписывается накладная и счет – фактура. Перечисление типов изделий в счет – фактуре должно соответствовать порядку, в котором они перечислены в заказе, в то время как перечисление типов изделий в накладной должно определяться порядком выполнения заказа.
- **2. Новый клиент**. Для каждого нового клиента ввести номер, имя, размер кредита, адрес.
- **3. Новые изделия**. Для каждого нового типа изделия ввести информацию, описывающую тип изделия, его расположение в хранилищах, а также информацию идентифицирующую его поставщиков. Изделие может быть добавлено или исключено.
- **4. Новый поставщик**. Для каждого нового поставщика вводится общая описательная информация и обновляется база данных. Поставщики могут быть добавлены или исключены.
- **5. Поступление товара**. Для каждого поступающего типа изделий определяется его расположение в хранилище и обновляется база данных.

Задание. Создание базы данных “Библиотека”

Содержит сведения о библиотечных книгах и постоянных клиентах библиотеки.

Таблицы БД “Библиотека” имеют следующую структуру

#### Таблица “Книги”

поля код книги  
код автора  
код издательства  
код темы  
название книги  
объем  
цена печатного листа

#### Таблица “Авторы”

поля код автора  
фамилия  
имя  
фотография

Таблица <u>“Издательства”</u> поля код издательства наименование издательства адрес телефон	Таблица <u>“Экземпляры”</u> поля код книги № экземпляра дата выдачи
Таблица <u>“Выдача книг”</u> поля код карточки код книги экземпляр дата выдачи	Таблица <u>“Читатели”</u> поля код карточки фамилия имя адрес город телефон
Таблица <u>“Темы”</u> поля код темы описание темы	

Ключом таблицы “Авторы” является поле “код автора”.

Ключом таблицы “Экземпляры” является поле “код книги”.

Ключом таблицы “Читатели” является поле “код карточки”.

Ключом таблицы “Темы” является поле “код темы”.

Ключом таблицы “Издательства” является поле “код издательства”.

Таблица “Выдача книг” имеет ключ, состоящий из двух полей “код карточки”, “код книги”.

Таблица “Книги” имеет ключ, состоящий из четырех полей “код книги”, “код автора”, “код издательства”, “код темы”.

#### Задание:

1. Создать таблицы БД “Библиотека”
2. Установить связи между таблицами.
3. Ввести в таблицы БД “Библиотека” произвольные данные.
4. Создать запросы
  - 4.1. Создать запрос, результатом выполнения которого является получение списка книг библиотеки, причем список должен быть отсортирован по алфавиту .
  - 4.2. Создать запрос, в результате выполнения которого выводится список книг указанного автора, причем входным параметром для получения списка является фамилия автора.
  - 4.3. Создать запрос, в результате выполнения которого выводится информация о читателе и книгах, которые находятся у него.
  - 4.4. Создать запрос, в результате выполнения которого выводится список книг, взятых читателем в предыдущем месяце.
  - 4.5. Создайте запрос на формирование новой таблицы, данные которой выбираются из таблицы “Книги”.

Структура новой таблицы:

Таблица “Список книг библиотеки”

поля код книги  
название книги  
объем  
стоимость

Ключом созданной таблицы является поле “код книги”.

- 4.6. Создайте запрос на удаление записей из таблицы “Список книг библиотеки”.
- 4.7. Создайте запрос на добавление записей из таблицы “Книги” в таблицу “Список книг библиотеки”.
5. Создать формы
  - 5.1. Создать формы для ввода данных в таблицы: книги, авторы, издательства, экземпляры, выдача книг, читатели, темы. Каждая из форм должна включать все поля соответствующей таблицы, а также иметь определенную цветовую гамму и рисунок внутри формы.
  - 5.2. Создать составную форму из таблицы “Авторы” и таблицы “Книги”, позволяющую для каждого автора просматривать список его книг.
  - 5.3. Создать форму для просмотра следующей информации:  
описание темы:  
список книг по данной теме, включающий название книг и авторов.  
При составлении форм должны быть использованы инструменты создания форм. Форма должна быть оформлена с помощью цветовой палитры.
  - 5.4. По таблице КНИГИ создать форму для ввода, в которой поле «Цена печатного листа» должно быть «Поле со списком», а поле «Название книги» «Списком». Добавить записи в базу данных через созданную форму. Открыть таблицу КНИГИ и проверить попадание в нее введенных через форму записей.
  - 5.5. Создать форму для заполнения таблицы «Выдача книг», в которой поле экземпляр заполняется через группу переключателей и может принимать одно из трех значений 1,2,3

например:

Введите номер экземпляра:

- (1) экземпляр  
 - (2) экземпляр

☐ - (3) экземпляр

5.6 В форме Книги создать подчиненную форму для таблицы Авторы , для просмотра информации об авторах выбранной книги.

5.7. Создать таблицу «Платные услуги» поля таблицы 1)Код карточки, 2) Количество копий 3) Цена одной копии 4) Количество печатных листов 5) Цена распечатки одного листа 5) Дата

Создать форму на основании запросов, в которой по фамилии читателя можно просмотреть сумму, оплаченную им в течение текущего месяца, а также просмотреть все оплаченные в этом месяце суммы, полученные от читателей.

5.8 Создать форму для заполнения таблицы издательства, которая будет содержать кнопку, вызывающую справочную форму с наименованиями и адресами издательств города (предварительно создать форму, содержащую только текст, и придать ей свойства модальности)

6. Создать отчеты

6.1 Получить отчет о наличии книг в библиотеке.

Отчет должен содержать следующие поля:

Заголовок отчета: СПИСОК КНИГ БИБЛИОТЕКИ

*текущая дата*

Фамилия автора	название книги	название издательства	описание темы
----------------	----------------	-----------------------	---------------

.....

6.2 Получить отчет о читателях библиотеки.

Отчет должен содержать следующие поля:

Заголовок отчета: СПИСОК ЧИТАТЕЛЕЙ БИБЛИОТЕКИ

*текущая дата*

фамилия	адрес	телефон	название книги	дата выдачи книги
---------	-------	---------	----------------	-------------------

.....

7. Создать форму, включающую все созданные объекты базы данных “Библиотека”, используя возможности макросов.

Критерий оценивания	Шкала оценок
Обучающийся выбрал и правильно использовал существующие технологии для решения данной задачи	принято
Обучающийся выбрал, но допустил ошибки при использовании существующих технологий для решения данной задачи	непринято

## Темы рефератов

1. Аспекты информатизации экономической сферы. Направления развития ИС экономики.
2. Инструментальные средства обработки ИС. IDEF-технологии.
3. Основы проектирования информационных систем экономики.
4. Технологии моделирования информационных систем.
5. CASE- технологии проектирования АИС
6. Особенности разработки АИС предприятий. Обоснование, реализация, сопровождение. Формализация и стандартизация работ.
7. Технологии обработки данных в ИС. Критерии выбора.
8. Распределенная обработка данных. Задачи и концепции решений.
9. Распределенные системы объектов. Методология решения проблем в распределенных ИС
10. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Основные принципы работы.
11. Объектно-ориентированные СУБД
12. Интегрированные экономические системы Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
13. Процесс формирования информационно-аналитических служб и оптимизация структуры управления.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучаемому, если тема реферата раскрыта полностью, представлены результаты исследования, сделаны теоретически обоснованные выводы, приведен объемный список использованных источников (в том числе из сети Интернет), исследование соответствует выбранной теме реферата, приведены конкретные практические примеры;

- оценка «хорошо» выставляется обучаемому, если тема реферата соответствует выбранной теме и раскрыта полностью, сделаны обоснованные выводы, приведен список использован-

ных источников, соответствующих теме реферата;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучаемому, если тема реферата в основном раскрыта, выводы сделаны, но не обоснованы, список использованных источников недостаточен;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучаемому, если тема реферата не соответствует заявленной, не сделаны выводы, отсутствует, или не соответствует теме реферата список использованных источников

Пример реферата см. <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10319>

### Темы докладов

1. Функции информационных систем: информационные, прогнозно-диагностические, аналитические и коммуникационные.
2. Задачи оценки эффективности работы информационных систем управления персоналом.
3. Экономическая эффективность ИС. Факторы, влияющие на производительность создаваемой ИС.
4. Проблемы создания полноценной информационной системы, интеграции ее в существующую информационную инфраструктуру.
5. Возможность создания информационно-аналитической системы мониторинга.
6. Задача формирования в России информационно-коммуникационной базы государственного управления: материально-технические, финансово-экономические ресурсы, уровень информированности и информационной грамотности населения, готовность общества
7. Первичные электронные интерфейсы" и решение задач доступа граждан и сообществ к различной государственной информации.
8. Информационные технологии, позволяющие получить техническую поддержку принятия решения в условиях большой неопределенности, риска, недостатка времени для полного анализа ситуации, отсутствии необходимой информации.
9. Системы управления базами данных с открытым программным кодом
10. Технологии поиска информации: правовые базы данных, Интернет.
11. Анализ различных аспектов отечественного и зарубежного опыта в области аналитического программного обеспечения задач управления.
12. Проблемы администрирования и сопровождения систем, стоимость приобретения соответствующих навыков персоналом, эксплуатирующим программы, прогнозируемые убытки от сбоев и ошибок при эксплуатации программ, простоя оборудования.
13. Российский рынок коробочных ИС. Обзор и классификация.
14. Интеллектуальные информационные системы. Основы построения и использования.
15. Экспертные системы. Методы формирования знаний. Системы управления знаниями
16. Мировые тенденции развития в сфере ИТ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучаемому, если тема доклада раскрыта полностью, представлены результаты исследования, сделаны теоретически обоснованные выводы, приведены конкретные практические примеры;

- оценка «хорошо» выставляется обучаемому, если тема доклада соответствует выбранной теме и раскрыта полностью, сделаны обоснованные выводы.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучаемому, если тема доклада в основном раскрыта, выводы сделаны, но не обоснованы

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучаемому, если тема доклада не соответствует заявленной, не сделаны выводы.

Пример доклада см. <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10319>

## 20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

### Перечень вопросов к зачету:

1. И.С. Основные понятия.
2. Направления развития ИС экономики
3. Базы данных. Основные понятия
4. Планирование создания БД

5. Проектирование БД
6. Концептуальное проектирование
7. Модели данных на концептуальном уровне ER – модель
8. Структуры данных в БД
9. Задачи, решаемые технологией БД
10. Системы управления базами данных
11. Компонентный состав СУБД
12. Целостность БД, основные понятия
13. Транзакции в базах данных
14. Свойства транзакций БД. Журнал транзакций
15. Процесс синхронизации данных в БД
16. Приложения баз данных
17. Логический уровень. Реляционная модель
18. Реляционные БД. Основные понятия.
19. Базовые правила реляционных СУБД
20. Иерархическая модель данных
21. Сетевая модель данных
22. Модели данных на концептуальном уровне. Объектно-ориентированный подход
23. Методологии структурного анализа систем средствами IDEF-технологий.
24. Характеристики существующего спектра IDEF-моделей.
25. Состав обеспечения АИС.
26. Принципы проектирования АИС.
27. Особенности разработки АИС предприятий.
28. Основные этапы разработки АИС. Предпроектное обследование.
29. Основные этапы разработки АИС. Разработка технорабочего проекта
30. Основные этапы разработки АИС. Ввод системы в эксплуатацию. Аспекты внедрения.
31. Организация разработки ИС. Формализация и стандартизация работ.
32. Организация разработки ИС. Координация работы. Сотрудничество разработчика и заказчика
33. Стратегии и цели ИС, использующих распределенную обработку данных
34. Проектирование интегрированной ИС
35. Требования к комплексу технических средств, при создании интегрированной ИС
36. Администрирование ИС. Основные аспекты
37. Стратегии реорганизации и реструктуризации
38. Функции Администратора ИС на этапах эксплуатации и сопровождения
39. Факторы, влияющие на производительность создаваемой ИС.
40. Тестирование и восстановление данных в ИС
41. Анализ функций и средств администратора при выборе СУБД
42. Функции и роли И)-директора в современном бизнесе
43. Интеллектуальные информационные системы. Формирование знаний (основные аспекты).
44. Экспертные системы
45. Особенности архитектуры интеллектуальных информационных систем

Критерий оценивания	Шкала оценок
выставляется студенту при полном и уверенном ответе на вопрос по курсу, положительной текущей аттестации, выполненных лабораторных работах в течении семестра, отсутствии пропусков лекционных и практических занятий по неуважительным причинам.	зачтено
выставляется студенту, если студент не смог дать правильный ответ на вопрос по курсу, или не сдал текущую аттестацию, или не выполнил лабораторные работы по курсу, или в течении семестра допускались пропуски лекционных и практических занятий по неуважительным причинам.	не зачтено