

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.Ф.УТКИНА

Кафедра электронных вычислительных машин

«СОГЛАСОВАНО»

Декан факультета ВТ

 Д.А. Перепелкин
«__» ____ 2020 г.


«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по РОПиМД

 А.В. Корячко
«__» ____ 2020 г.



Заведующий кафедрой ЭВМ

 Б.В. Костров
«__» ____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.В.09 «ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки

02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

ОПОП — «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

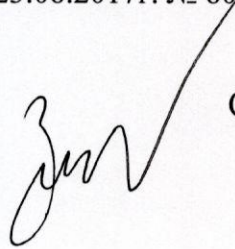
Форма обучения — очная

Срок обучения — 4 года

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017г. № 809.

Программу составил
к.т.н., доц.



С.В. Засорин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭВМ
«11» 06 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
«Электронные вычислительные машины»,
д.т.н., проф. кафедры ЭВМ



Б.В. Костров

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры

Целью дисциплины «Прикладные информационные системы» (ПИС) является ознакомление студентов с архитектурой и принципами разработки современных информационных систем (ИС), используемых в экономической сфере деятельности пользователей на примере экономических информационных систем (ЭИС), на уровне, который позволил бы квалифицированно эксплуатировать ИС различной степени сложности, а также развить у слушателей курса первичные практические навыки создания подобных ИС.

Обучение студентов по курсу «ПИС» должно способствовать воспитанию у них стремления к постоянному повышению профессиональной компетентности, профессионального кругозора, умения ориентироваться в тенденциях и направлениях развития информационных технологий.

Задачами дисциплины являются:

- изучение концептуальных основ построения ЭИС;
- ознакомление с типами и функциями современных ЭИС;
- овладение практическими навыками разработки приложений ЭИС с использованием средств современных проблемно-ориентированных систем программирования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1</p> <p>Способен проектировать программное обеспечение с использованием современных инструментальных средств.</p>	<p>ПК-1.1.</p> <p>Знает основные принципы и приемы построения архитектуры программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, в том числе баз данных.</p> <p>ПК-1.2.</p> <p>Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.</p> <p>ПК-1.3.</p> <p>Имеет практический опыт построения архитектуры программного обеспечения, проектирования структур данных, баз данных и программных интерфейсов с использованием современных инструментальных средств.</p>
<p>ПК-7</p> <p>Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем.</p>	<p>ПК-7.1.</p> <p>Знает основы системного мышления и научной теории, методы системного анализа, методы тестирования</p> <p>ПК-7.2.</p> <p>Умеет разрабатывать технико-экономическое обоснование, строить схемы причинно-следственных связей, декомпозировать функции на подфункции,</p> <p>ПК-7.3.</p> <p>Имеет практический опыт выявления существенных явлений проблемной ситуации, установления причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации, описания системного контекста и границ системы, ее ключевых свойств и ограничений; общих требований к системе, выделения подсистем системы, выявления и описания отклонений работы системы от требований технического задания</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина (ПИС) является обязательной, относится к вариативной части блока №1 дисциплин основных профессиональных образовательных программ академического бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина ПИС базируется на следующих дисциплинах:

«Системное программное обеспечение», «Операционные системы», «Объектно-ориентированное программирование».

Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Администрирование ИС», «Проектирование корпоративных ИС», а также для подготовки ВКР.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (4Е), или 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	50,35
лекции	16
практические занятия	16
лабораторные работы	16
консультации	2
иная контактная работа (промежуточная аттестация)	0,35
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	49
курсовой проект (работа)	-
иная самостоятельная работа	49
3. Контроль	44,65
Вид промежуточной аттестации обучающегося	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) и видам ауд.занятий

Название раздела	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Самостоятельная работа обучающихся	Контроль
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Консультации	Иные виды контактной работы		
1.Теоретические основы построения ЭИС	6.9	2.25	2	-	-	0.25	-	-	4.65
2.Принципы разработки ЭИС. Стандарты разработки ЭИС.	11.25	6.25	6	-	-	0.25	-	-	5
3.Концепция построения и архитектура отечественной ЭИС «1С:Предприятие 8.2». Разработка приложений на базе технологической платформы «1С:Предприятие 8.2»	113	39	6	16	16	1	-	44	30
4.Основные типы ИС управления предприятиями.	12.5	2.5	2	-	-	0.5	-	5	5

Название раздела	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Самостоятельная работа обучающихся	Контроль
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Консультации	Иные виды контактной работы		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35	-	-	-	-	0,35	-	-
Итого	144	50,35	16	16	16	2	0,35	49	44,65

Разделы	Тема	Лк час	Лр №	Пр №	Содержание
1. Теоретические основы построения ЭИС	1. Понятие, свойства и структура экономической информации (ЭИ)	0.5			Формулировка понятия ЭИ. Признаки ЭИ. Источники возникновения, формы представления ЭИ. Структурные единицы ЭИ: реквизит, показатель, сообщение, массив, информационные потоки, информационная система (подсистема), информационная база. Свойства ЭИ
	2. Группировка и методы классификации ЭИ.	0.5			Понятие группировки и классификации ЭИ. Методы классификации ЭИ: иерархический, фасетный. Правила построения иерархических и фасетных классификаторов.
	3. Типы классификаторов ЭИ. Кодирование ЭИ.	0.5			Типы классификаторов ЭИ: международные, общероссийские, отраслевые, локальные. Методы кодирования ЭИ: последовательное, параллельное, смешанное. Характеристики кодов. Системы кодирования ЭИ: порядковая, серийная, позиционная, комбинированная.

	4. Документы как основной вид носителей ЭИ. Виды и формы документов.	0.5			Определение понятия документа в ЭИС. Классификация документов. Структура формы документов. Виды форм. Экранная форма (ЭФ). Проектирование ЭФ. Переход к электронным формам документов. Задача управления документооборотом в ЭИС.
2. Принципы разработки ЭИС. Стандарты разработки ЭИС.	5. Понятие ЭИС. Классификация ЭИС.	0.5			Понятие ЭИС. Классификация ЭИС по объекту управления, отраслевому признаку, виду взаимодействия с объектом управления.
	6. Структурная организация информационного обеспечения ЭИС.	0.5			Типы файлов, используемых в ЭИС. Способы организации информационного обеспечения (ИО) ЭИС. Основные формы организации: базы данных и базы знаний. Использование экспертных систем.
	7. Два подхода к построению ЭИС.	0.5			Задачный и процессный подходы к построению ЭИС. Понятие бизнес-процесса. Обобщенная структура ЭИС: функциональная часть, обеспечивающая часть.
	8. Информационные технологии управления экономической деятельностью.	0.5			Цель применения информационных технологий в управлении экономическими процессами. Создание отчетных документов. Виды и назначение отчетов. Содержание отчетных документов.

	9.Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.	0.5			Применение нейросетей (НС) как пример решения задач, связанных с финансово-экономической деятельностью. Понятие и структура НС. Способы реализации НС. Принципы построения НС. Методы обучения НС. Возможности и перспективы применения нейросетевых технологий в экономической сфере.
	10. Принципы проектирования ЭИС.	0.5			Два подхода при проектировании ЭИС: инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Принципы проектировании ЭИС.
	11.Методы проектирования ЭИС.	0.5			Индивидуальное, типовое и автоматизированное проектирование ЭИС. Разработка ЭИС на основе использования технологий и CASE-систем. Преимущества применения CASE-систем.
	12.Этапы разработки ЭИС.	0.5			Содержание основных этапов разработки ЭИС: предпроектный, проектный, внедренческий этапы. Этап сопровождения и эксплуатации.
	13.ЭИС управления предприятиями. Понятие корпоративных ЭИС (КЭИС).	0.5			Понятие КЭИС. Отличительные особенности КЭИС.
	14.Стандарты интеграции КЭИС.	0.5			Стандарты MRP, MRP II, ERP, ERP II. Основное содержание стандартов.
	15.Примеры ЭИС управления предприятиями.	0.5			КЭИС «ГАЛАКТИКА». КЭИС «БОСС-КОРПОРАЦИЯ». КЭИС «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ». Структура и функциональные возможности.

	16.Обзор российского рынка управления предприятиями.	0.5			Три группы систем управления предприятиями: крупные, средние и малые интегрированные системы.
3.Концепция построения и архитектура отечественной ЭИС «1С:Предприятие 8.2». Разработка приложений на базе технологической платформы «1С:Предприятие 8.2»	17.ЭИС «1С:Предприятие 8»	0.5	1		Назначение ЭИС «1С:Предприятие». История развития и версии системы. Современная версия «1С:Предприятие 8 ».
	18.Концепция и архитектура системы «1С:Предприятие 8».	0.5	2		Технологическая платформа и прикладные решения системы «1С:Предприятие». Структура технологической платформы. Среда разработки и среда выполнения. Понятие метаданных. Уточненное определение конфигурации в системе «1С:Предприятие».
	19.Типовые конфигурации системы «1С:Предприятие 8».	0.5	3,4		Понятие типовой конфигурации. Примеры основных типовых конфигураций. Назначение и функциональные возможности типовых конфигураций. Обзор других видов типовых конфигураций.
	20.Функционирование системы «1С:Предприятие 8».	0.5	5	1,2	Два этапа функционирования ЭИС «1С:Предприятие». Содержание этапа конфигурирования и этапа исполнения.
	21.Понятие и свойства объектов конфигурации системы «1С:Предприятие 8».	0.5	6	3,4	Структура конфигурации с точки зрения разработчика. Понятия пользовательского интерфейса, ролей и объекта конфигурации. Свойства объектов конфигурации.

	22.Основные виды объектов конфигурации системы «1С:Предприятие 8».	0.5	7,8	5	Виды объектов конфигурации: план счетов, константы, справочники, документы, журналы, регистры, отчеты, обработки. Понятия субконто, операций и проводок. Корректные проводки. Типовые операции. Подчиненные группы объектов.
	23.Клиентские приложения системы «1С:Предприятие 8».	0.5		6	Клиент-серверный режим выполнения прикладных программ в системе «1С:Предприятие». Виды клиентских приложений, «Толстый» клиент. «Тонкий клиент». Web-клиент. Схемы подключения клиентских приложений. Сравнительные функциональные возможности клиентских приложений.
	24.Понятие управляемого приложения и управляемых форм.	0.5		7,8	Обычные формы и обычные приложения. Понятия управляемого интерфейса и управляемой формы. Основные отличия управляемых форм от обычных с точки зрения разработчика.

	25.«Облачные» вычисления».	0.5			Понятие облачных вычислений. Основные характеристики облачной модели: самообслуживание, свободный сетевой доступ, пул ресурсов , быстрая эластичность, измеримый сервис. Виды моделей предоставления услуг в облачных вычислениях: модели Saas, Paas, Iaas и др. Способы развертывания облачных моделей. Анализ облачных технологий. Пример SWOOT-матрицы для модели Saas . Почтовые облачные сервисы и облачные хранилища информации.
	26.Использование мобильных устройств и «облачной» технологии в ЭИС «1С:Предприятие 8	0.5			Особенности использования мобильных устройств в ЭИС «1С:Предприятие 8». Четыре варианта использования «облачной» технологии в ЭИС «1С:Предприятие 8». Характеристика и возможности каждого варианта.
	27. Особенности функционирования ЭИС «1С:Предприятие 8	0.5			Многоплатформенность ЭИС «1С:Предприятие 8.» Возможности работы пользователей ЭИС «1С:Предприятие 8» с операционными системами Windows и Linux. Особенности работы на компьютерах Macintosh и iPad. Многоплатформенность кластера в ЭИС «1С:Предприятие 8». Масштабируемость системы «1С:Предприятие 8».

	28. Новые возможности версии системы «1С:Предприятие 8.3	0.5			Использование профилей безопасности. Повышение отказоустойчивости и улучшение распределения нагрузки в кластере. Улучшение ввода и отображения данных. Улучшение работы Web-клиента. Развитие мобильной платформы. Новые средства разработки конфигураций.
4.Основные типы ИС управления предприятиями.	29. Системы поддержки стратегического корпоративного планирования.	0.25			Системы управления проектами. Назначение, основные характеристики. Примеры систем управления проектами. Системы «Microsoft Project», «Time Line», «Project Expert».
	30. Системы анализа финансового состояния предприятий.	0.25			Назначение систем анализа финансового состояния предприятий. Примеры систем и их функциональные возможности. Система «Audit-Expert». Виды задач анализа, решаемых в системе «Audit-Expert».
	31. Системы анализа эффективности инвестиций.	0.25			Понятие методики ЮНИДО. Системы «АЛЪТ-Инвест», «Project Expert», «Prime Expert ». Функциональные возможности систем «АЛЪТ-Инвест», «Project Expert», «Prime Expert ».
	32.Системы статистической обработки ЭИ.	0.25			Назначение систем статистической обработки ЭИ. Основные виды систем статистической обработки ЭИ. Примеры систем: «STADIA», «ОЛИМП», «РОСТАН», «КЛАСС-МАСТЕР». Структура систем статистической обработки ЭИ. Назначение и функции основных блоков.

	33. Справочно-правовые системы (СПС).	0.33			Задачи, решаемые справочно-правовыми системами. Типы СПС. Характеристика функциональных возможностей СПС «Консультант Плюс» и «Гарант».
	34. Системы электронного документооборота.	0.33			Понятие документооборота. Назначение и основные функции систем электронного документооборота. Обзор российского рынка систем электронного документооборота.
	35. Электронная коммерция и электронный бизнес	0.34			Понятие электронной коммерции (ЭК) и электронного бизнеса (ЭБ). Два класса ЭК. Краткая история развития ЭК и ЭБ. Преимущества ЭК и ЭБ. Четыре основных модели организации ЭК и ЭБ. Сущность и содержание электронных платежей. Схема системы электронных платежей. Требования к системам электронных платежей. Формы расчетов в системах электронных платежей. Виды банковских карт. Прочие формы электронных платежей. Перспективы развития ЭК в России.
	Всего часов	16	16	16	

4.2. Тематика лабораторных работ

№ лаб. работы	Наименование и содержание работы	Кол-во часов
1	Знакомство с программой «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0». 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	2
2	Объекты программы «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0». 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе.	2

	2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	
3	Подготовка конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0» к работе. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	2
4	Способы ввода хозяйственных операций в программе «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0».	2
5	Основы разработки прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8.2». 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	2
6	Разработка справочников. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета.	2
7	Разработка документов. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета.	2
8	Разработка регистров накопления и отчетов. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	2
Всего часов		16

4.3 Тематика практических занятий

№ занятия	Наименование и содержание занятий	Кол-во часов
1	Разработка макетов и форм. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2

2	Создание периодических регистров сведений и перечислений. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
3	Проведение документов по нескольким регистрам. Оборотные регистры накопления 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
4	Разработка отчетов. Часть 1. 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
5	Разработка отчетов. Часть 2 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
6	Разработка отчетов. Часть 3 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
7	Разработка отчетов. Часть 4 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
8	Оптимизация проведения документов 1. Изучение теоретического раздела методических указаний к практическим занятиям. 2. Выполнение задания практической части. 3. Подготовка отчета	2
Всего часов		16

Самостоятельная работа

4.2.1. Тематика самостоятельной работы

№ п/п	Тема	Содержание работы	Используемые источники	Кол-во часов
1	Знакомство с программой «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0».	<p>Ознакомление со структурой программы и создание информационной базы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета 	Методическое описание к ЛР №1, доп. лит-ра [4]	3
2	Объекты программы «1С:Бухгалтерия предприятия 3.0».	<p>Изучение свойств и характеристик основных объектов программы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета 	Методическое описание к ЛР №2, доп.лит-ра [4]	3
3	Подготовка конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 2.0» к работе.	<p>Ознакомление с основными этапами подготовки конфигурации к работе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов 	Методическое описание к ЛР №3, доп.лит-ра [4]	3

		практической части. 3. Подготовка отчета		
4	Способы ввода хозяйственных операций в программе «1С:Бухгалтерия 2.0».	Изучение основных способов ввода хозяйственных операций 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	Методическое описание к ЛР №4, доп.лит-ра [4]	3
5	Основы разработки прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8.2».	Знакомство с возможностями платформы «1С:Предприятие 8.2». Разработка формы конфигурации и разделов приложения 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	Методическое описание к ЛР №5, доп.лит-ра [4]	3
6	Разработка справочников.	Изучение средств и приемов разработки справочников. 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение	Методическое описание к ЛР №6, доп.лит-ра [4]	3

		<p>пунктов практической части.</p> <p>3. Подготовка отчета</p>		
7	Разработка документов.	<p>1. Изучение основных этапов проектирования документов Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе.</p> <p>2. Выполнение пунктов практической части.</p> <p>3. Подготовка отчета</p>	Методическое описание к ЛР №7, доп.лит-ра [4]	3
8	Разработка регистров накопления и отчетов.	<p>1. Ознакомление со средствами разработки регистров накопления и отчетов Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе.</p> <p>2. Выполнение пунктов практической части.</p> <p>3. Подготовка отчета</p>	Методическое описание к ЛР №8, доп.лит-ра [4]	3
9.	Разработка макетов и форм.	<p>1. Ознакомление со средствами разработки макетов и форм Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе.</p> <p>2. Выполнение пунктов практической части.</p>	Методическое описание к ПЗ №1, доп.лит-ра [4]	3

		3. Подготовка отчета		
10	Создание периодических регистров сведений и перечислений.	<p>Изучение средств и приемов разработки периодических регистров сведений и перечислений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета 	Методическое описание к ПЗ № 2, доп.лит-ра [4]	3
11	Проведение документов по нескольким регистрам. Оборотные регистры накопления	<p>Ознакомление со средствами проведения документов и средствами построения оборотных регистров накопления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета 	Методическое описание к ПЗ №3, доп.лит-ра [4]	3
12	Разработка отчетов. Часть 1.	<p>Изучение основных средств и приемов разработки отчетов. Часть 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической 	Методическое описание к ПЗ №4, доп.лит-ра [4]	3

		части. 3. Подготовка отчета		
13	Разработка отчетов. Часть 2	Изучение основных средств и приемов разработки отчетов. Часть 2 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	Методическое описание к ПЗ №5, доп.лит-ра [4]	3
14	Разработка отчетов. Часть 3	Изучение дополнительных средств и приемов разработки отчетов. Часть 3	Методическое описание к ПЗ №6, доп.лит-ра [4]	2
15	Разработка отчетов. Часть 4	Изучение дополнительных средств и приемов разработки отчетов. Часть 4 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета	Методическое описание к ПЗ №7, доп.лит-ра [4]	4
16	Оптимизация проведения документов	Изучение основных способов ускорения и оптимизации проведения документов 1. Изучение конспекта лекций и теоретического раздела методических указаний к работе. 2. Выполнение пунктов практической части. 3. Подготовка отчета		4

	Методическое описание к ПЗ №8, доп.лит-ра [4]	
Всего часов		49

4.2.2. Перечень тем для самостоятельной работы по разработке прикладных решений средствами системы «1С Предприятие 8»¹

В данном разделе самостоятельной работы ставится задача разработки, отладки и экспериментальной проверки специального приложения для автоматизации функций коммерческого предприятия заданного профиля деятельности с использованием средств технологической платформы «1С: Предприятие 8.2».

Исходными данными для разработки являются:

1. Текст задания согласно варианту.
2. Операционная среда программирования: персональный компьютер на платформе Intel, операционная система Windows (версий XP или 7-ой версии), средства конфигурирования системы «1С:Предприятие 8.2» (версии не ниже 8.2.16.368).
3. Метод проектирования приложения: визуальное конфигурирование и модульное программирование на внутреннем языке системы «1С:Предприятие 8.2».

Примерные варианты тем для разработки:

№ варианта	Наименование темы	№ варианта	Наименование темы
1	Автокомбинат	13	Предприниматель
2	Производство и торговля продуктами питания	14	Рекламная фирма
3	Аптека	15	Розничная торговля
4	Нефтебаза	16	Швейное производство
5	Ваш магазин	17	Салон красоты
6	Калькуляция для общепита	18	
7	Металлопродукция	19	
8	Минибиблиотека	20	
9	Независимые торговые точки	21	
10	Общепит	22	
11	Отчеты о доходах и налогах	23	
12	Пиломатериалы	24	

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Информационные системы в экономике. Под ред. В. В. Дика, М. Фин-сы и стат-ка, 2000г.
1. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. М.: Финансы и статистика, 2000.

¹ Данный вид самостоятельной работы не является обязательным и выбирается по желанию обучающихся.

2. Радченко М.Г. Е.Ю. Храсталева. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. – 872с.: ил.
3. Рыбалка В.В. Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложения на платформе 1С:Предприятие 8. М.: ООО «1С-Паблишинг», 2014.- 232 с.:ил.

6. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных материалов по данной дисциплине приведен в отдельном документе «Фонд оценочных материалов по дисциплине «Прикладные информационные системы».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Фонд библиотеки ФГБОУ ВО РГРТУ

Основная

1. Ясенев М.В. Информационные системы и технологии в экономике, учеб. пособие для вузов.М., ЮНИТИ-ДАНА., 2008,560с.
2. Романов В.П. Интеллектуальные информационные системы в экономике, учеб. пособие для вузов.М.:Экзамен,2003,496с.
3. Экономическая информатика Под ред.Конюховского П.В.,Колесова Д.Н. СПб.:Питер, 2000,555 с.

Дополнительная литература

1. Засорин С.В. 1С: Предприятие 8.2. Управленческий и финансовый учет для малых предприятий : самоучитель по программам "1С: Управление небольшой фирмой" и "1С: Управляющий". - Рязань, 2012. - 454с
2. Экономическая информатика, учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры, под ред. Ю.Д. Романовой. М.,Юрайт, 2014.496с.
3. Корпоративные информационные системы управления : учеб. / под ред. Н.М.Абдикеева, О.В.Китовой. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 464с.

Методические указания

4. Засорин С.В. Прикладные информационные системы: учеб. пособие/ РГРТУ. - Рязань 2016. - 52с.

7.2. Фонд электронных библиотечных систем

ЭБС IPRBooks

Основная литература

1. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению "Прикладная информатика"/ Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.- 207 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34456>.- ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 21.06.2016) (дата обращения: 21.06.2016)
2. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник/ Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- 479 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10518>.- ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 21.06.2016) (дата обращения: 21.06.2016)

Дополнительная литература

1. Золотарёв О.В. Технология внедрения корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/
2. Голкина Г.Е. Бухгалтерские информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голкина Г.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский

открытый институт, 2011.- 96 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10628.->
ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 21.06.2016)

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1С:Предприятие 8:

<http://v8.1c.ru/buhv8/>

1С: Отраслевые решения:

<http://1c.ru/rus/partners/training/courses.jsp?type=44>

<http://1c.ru/rus/partners/training/courses.jsp?type=23>

<http://v8.1c.ru/edu/>

http://v8.1c.ru/solutions/applied_solutions.htm

http://v8.1c.ru/metod/Methodical_Courses.htm, <http://edu.1c.ru/dist/edu/>;

<http://v8.1c.ru/metod/books>

<http://ИТС.1С.ru>

<http://БУХ.1С.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Указания в рамках лекций

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий.

При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающимся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Указания для проведения лабораторных работ и практических занятий

Лабораторные работы и практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами данных видов учебных работ направлено на следующие цели:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Методические указания по проведению лабораторных работ и практических занятий разрабатываются на срок действия рабочей программы дисциплины и включают:

- порядковый номер работы и наименование;
- цель работы;
- предмет и содержание работы;
- технические средства, программные средства;
- теоретические материалы, требуемые для выполнения работы;
- пример выполнения (при необходимости);
- порядок выполнения работы;
- варианты индивидуальных заданий (при необходимости);
- правила техники безопасности и охраны труда по данной работе (при необходимости);
- общие правила к оформлению работы и/или пример оформления (при необходимости);
- контрольные вопросы и задания;

- тестовые модули (при использовании электронного ресурса кафедры в системе дистанционного обучения);
- список литературы (при необходимости);
- ссылки на электронные ресурсы сети Интернет или внутренние ресурсы ФГБОУ ВО «РГРТУ» (при необходимости).

Содержание лабораторных работ и практических занятий в рамках дисциплины и количество отводимых на выполнение академических часов приведены в разделе 4 настоящей рабочей программы дисциплины.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы и практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а так же организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторной работы и практического занятия предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

При подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям студентам необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме, а так же подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

В ходе выполнения задания студент готовит отчет о работе (с помощью офисного пакета Open Office или другом редакторе доступном студенту). В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.). Примерный образец оформления отчета и требования по его оформлению предоставляются студентам в соответствующих методических указаниях.

Помимо выполнения задания для каждой лабораторной работы и практического занятия предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими измерений, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к экзамену в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, слайдов и другого раздаточного материала предусмотренного рабочей программой дисциплины, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей рабочей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы (в том случае если тема предусматривает решение задач). При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

Указания в рамках самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, лабораторным занятиям, а также к экзамену.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем дисциплины;

- выполнение контрольной работы;
- выполнение лабораторного задания;
- подготовка к защите лабораторного задания, оформление отчета;
- оформление пояснительной записки к курсовому проекту.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке, с использованием доступной электронной библиотечной системы или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть использованы без нарушения авторских прав).

10. Информационные технологии, используемые при освоении дисциплины

При проведении занятий по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- удаленные информационные коммуникации между студентами и преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия, посредством информационной образовательной среды ФГБОУ ВО «РГРТУ», позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания образовательного процесса, решение организационных вопросов, консультирование;
- доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам;
- проведение аудиторных занятий с использованием презентаций и раздаточных материалов в электронном виде;
- выполнение студентами различных видов учебных работ с использованием лицензионного программного обеспечения, установленного на рабочих местах студента в компьютерных классах и в помещениях для самостоятельной работы, а также для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Операционная система Windows XP Professional (лицензия Microsoft DreamSpark Membership ID 700102019);
- 2) Open Office (лицензия Apache License, Version 2.0);
- 3) Microsoft Office Visio (лицензия Microsoft DreamSpark Membership ID 700102019);
- 4) предметно-ориентированная система программирования на основе учебной версии технологической платформы «1С:Предприятие 8.2».

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины необходимы:

- 1) для проведения лекционных и лабораторных занятий необходима аудитория с достаточным количеством посадочных мест, соответствующая необходимым противопожарным нормам и санитарно-гигиеническим требованиям;
- 2) для проведения лабораторных работ необходим класс персональных компьютеров с установленными операционными системами Microsoft Windows XP (или выше) и установленным лицензионным программным обеспечением Open Office,
- 3) для проведения лекций аудитория должна быть оснащена проекционным оборудованием.

ПРИЛОЖЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

Кафедра электронных вычислительных машин

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.В.14 «ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

»

ООП «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Форма обучения – очная

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности обще профессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Форма проведения экзамена – письменный опрос по теоретическим вопросам.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание Критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание Критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На промежуточную аттестацию (экзамен) выносятся два теоретических вопроса. Максимально студент может набрать 9 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который набрал в сумме 9 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который набрал в сумме от 7 до 8 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме от 5 до 6 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 5 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

3 Паспорт фонда оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы построения ЭИС	ПК-1	Экзамен
2	Принципы разработки ЭИС. Стандарты разработки ЭИС.	ПК-1	Экзамен
3	Концепция построения и архитектура отечественной ЭИС «1С:Предприятие 8.2».	ПК-1	Экзамен
	Разработка приложений на базе технологической платформы «1С:Предприятие 8.2»	ПК-7	Лаб. работы, практич. занятия,
4	Основные типы ИС управления предприятиями	ПК-1	Экзамен

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена

4.1.1

Компетенция ПК -1

Типовые теоретические вопросы

1. Понятие ЭИ. Свойства, виды и признаки ЭИ.
2. Понятие ЭИС. Классификация ЭИС.
3. Два подхода к построению ЭИС. Обобщенная структура ЭИС.
4. Принципы проектирования ЭИС.
5. Методы проектирования ЭИС.
6. Этапы создания ЭИС.
7. Понятие корпоративных экономических информационных систем (КЭИС).
8. Стандарты интеграции КЭИС (MRP, MRPII, ERP).
9. Обзор российского рынка систем управления предприятием.
10. Примеры информационных систем управления предприятием
11. КЭИС «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ». Концепция и архитектура системы «1С:Предприятие 8».

12. Основные типовые конфигурации системы «1С:Предприятие 8».
13. Функционирование системы «1С:Предприятие 8».
14. Основные понятия системы «1С:Предприятие 8».
15. Понятие объекта конфигурации системы «1С:Предприятие 8». Свойства объектов конфигурации.
16. Основные типы объектов конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 2.0».
17. Особенности и функциональные возможности новой версии платформы «1С:Предприятие 8.2».
18. Клиентские приложения в системе «1С:Предприятие 8.2».
19. Понятия управляемого приложения и управляемой формы в системе «1С:Предприятие 8.2».
20. Использование мобильных устройств и облачных технологий в системе «1С:Предприятие 8.2».
21. Функционирование системы «1С:Предприятие 8.2» под управлением ОС разного типа.

4.1.2.

Компетенция ПК-7

Типовые теоретические вопросы

1. Управление порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.
2. Окно редактирования объекта конфигурации и его отличие от палитры свойств.
3. Создание объекта конфигурации «Справочник» и описание его структуры. Основные формы справочника.
4. Создание объекта конфигурации «Документ» и описание его структуры. Конструктор и редактор форм.
5. Назначение объекта конфигурации «Регистр накопления». Создание нового регистра накопления и описание его структуры.
6. Назначение объект конфигурации «Отчет». Создание отчета с помощью конструктора схемы компоновки данных
7. Для чего предназначен объект встроенного языка «Запрос».
8. Для чего предназначена система компоновки данных.
9. Для чего предназначена схема компоновки данных.
10. Для чего предназначены настройки компоновки данных.
11. В чем отличие между реальными и виртуальными таблицами.
12. Из каких частей состоит текст запроса, какие из них являются обязательными.
13. Каковы основные синтаксические конструкции языка запросов.
14. Что является источником данных запроса.
15. Что такое псевдонимы в языке запросов.
16. Что такое параметры запроса.
17. Что такое параметры виртуальной таблицы.
18. Что такое левое соединение.
19. Как использовать конструктор запроса.
20. Как выбрать данные в некотором периоде для отчета.
21. Как упорядочить данные в отчете.
22. Как использовать в отчете данные нескольких таблиц.
23. Как использовать группировки в структуре отчета.
24. Как получить последние значения регистра сведений.
25. Как вывести в отчет иерархические данные.
26. Как управлять выводом итогов по группировкам и общим итогов.
27. Как создать отчет, содержащий диаграмму.
28. Как использовать параметры в системе компоновки данных.
29. Что такое ресурсы в системе компоновки данных.
30. Что такое вычисляемые поля в системе компоновки данных.
31. Как дополнить данные отчета всеми датами в группировке по периоду.

32. Как создать пользовательские настройки отчета.
33. В чем отличие «быстрых» настроек от остальных пользовательских настроек.
34. Как определить состав пользовательских настроек отчета.
35. Как вывести данные в виде таблицы.
36. Как сделать отчет универсальным.

Документ составлен в соответствии с ФГОС 3+ по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Оценочные материалы подготовил
к.т.н., доцент Засорин С. В.

Зав. Кафедрой ЭВМ
проф. Костров Б.В.