

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Учёного совета ННГУ
протокол № 6
от 31 мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ В СРЕДЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

Квалификация (степень)

БАКАЛАВР

Форма обучения:
ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Балахна
2023

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Разработка приложений в среде 1С: Предприятие» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): Прикладная информатика в управлении производством, является дисциплиной по выбору.

Целями освоения дисциплины являются: изучение технологии построения интернет-приложений в среде 1С, особенностей создания клиентской и серверной части приложения; особенностей проектирования интернет приложений.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина <i>Б1.В.ДВ.03.02 Разработка приложений в среде 1С: Предприятие</i> к обязательной части ООП направления подготовки 09.03.03. Прикладная информатика.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-6 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-6.1. Знает методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).	Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).	Тесты, лабораторные работы
	ПК-6.2. Умеет выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)	Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)	Тесты, лабораторные работы
	ПК-6.3. Владет навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).	Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).	Тесты, лабораторные работы

ПК-8 Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	ПК-8.1. Знает современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС).	Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)	Тесты, лабораторные работы
	ПК-8.2. Умеет применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации	Уметь применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации	Тесты, лабораторные работы
	ПК-8.3. Владеет навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.	Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.	Тесты, лабораторные работы
ПК-10 Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)	ПК-10.1. Знает методологические основы документирования бизнес- процессов.	Знать методологические основы документирования бизнес- процессов.	Тесты, лабораторные работы
	ПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.	Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.	Тесты, лабораторные работы
	ПК-10.3. Владеет навыками осуществления документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.	Владеть навыками осуществления документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.	Тесты, лабораторные работы
ПК-11. Способен осуществлять модульное и	ПК-11.1. Знает методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).	Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).	Тесты, лабораторные работы

интеграционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия	<p>ПК-11.2.</p> <p>Умеет применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p>	Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС	Тесты, лабораторные работы
	<p>ПК-11.3.</p> <p>Владет навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p>	Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.	Тесты, лабораторные работы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоёмкость дисциплины

	Очная форма обучения
Общая трудоёмкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	44
- занятия лекционного типа	14
- занятия лабораторного типа	28
- КСР	2
самостоятельная работа	100
Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа	36

	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоёмкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	30
- занятия лекционного типа	12
- занятия лабораторного типа	16
- КСР	2
самостоятельная работа	114
Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очной форме подготовки			
		Контактная работа, часы, из них занятия			Самостоятельная работа, часы
		лекционного типа	лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли. Константы. Справочники	24	2	4	6	18
Тема 2. Регистры	36	2	7	9	27
Тема 3. Документы	38	5	7	12	26
Тема 4. Программирование на объектном уровне.	44	5	10	15	29
КСР	2			2	
Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа	36				
ИТОГО	180	14	28	44	100

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очно-заочной форме подготовки			
		Контактная работа, часы, из них занятия			Самостоятельная работа, часы
		лекционного типа	лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли. Константы. Справочники	24	2	2	4	20
Тема 2. Регистры	36	2	4	6	30
Тема 3. Документы	38	4	4	8	30
Тема 4. Программирование на объектном уровне.	44	4	6	10	34
КСР	2			2	
Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа	36				
ИТОГО	180	12	16	30	114

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме – экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины, курсовая работа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы – формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление основных категорий дисциплины требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение терминологии по изучаемой дисциплине.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		Зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1. Вопросы к экзамену по дисциплине Разработка приложений в среде 1С: Предприятие

№	Вопросы	Код формируемой компетенции
1.	Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.	ПК-6
2.	Справочники	ПК-6
3.	Регистры.	ПК-6
4.	Документы	ПК-6
5.	Программирование на объектном Уровне.	ПК-6
6.	Отчетные формы, макеты.	ПК-6
7.	Работа со списками значений	ПК-8
8.	Работа с таблицей значений	ПК-8
9.	Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.	ПК-8
10.	Регистры сведений	ПК-8
11.	Регистры накоплений	ПК-8
12.	Бухгалтерские Регистры.	ПК-10
13.	Язык запросов.	ПК-10
14.	Компоновщик отчетов.	ПК-10
15.	Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.	ПК-10
16.	Построитель отчетов	ПК-10
17.	Создание плана счетов.	ПК-10
18.	Проведение документов по бухгалтерским регистрам.	ПК-11
19.	Проведение документов по регистрам накопления.	ПК-11
20.	Планы характеристик.	ПК-11
21.	Средства ведения диалогов.	ПК-11
22.	Механизм перечислений и техника работы с перечислениями.	ПК-11
23.	Работа с подчиненными справочниками.	ПК-11
24.	Работа с иерархическими справочниками.	ПК-11
25.	Работа с многотабличными документами.	ПК-11

5.2.2. Тематика курсовых работ по дисциплине Разработка приложений в среде 1С: Предприятие

1. Информационная система салона красоты на платформе «1С:Предприятие».
2. Информационная система агентства недвижимости на платформе «1С:Предприятие».
3. Информационная система предприятия по производству окон на платформе «1С:Предприятие».
4. Информационная система управления транспортным предприятием на платформе «1С:Предприятие».
5. Информационная система службы такси и аренды автомобилей на платформе «1С:Предприятие».
6. Информационная система «Управление наружной рекламой» на платформе «1С:Предприятие».
7. Информационная система агентства по организации праздников на платформе «1С:Предприятие».
8. Информационная система отдела продаж рекламы в периодических изданиях на платформе «1С:Предприятие».
9. Информационная система «Автострахование» на платформе «1С:Предприятие».
10. Информационная система регистратуры поликлиники на платформе «1С:Предприятие».
11. Информационная система оперативного управления учебным центром на платформе «1С:Предприятие».
12. Информационная система управления фитнес-клубом на платформе «1С:Предприятие».
13. Информационная система Spa-салона на платформе «1С:Предприятие».
14. Информационная система микрокредитной организации на платформе «1С:Предприятие».
15. Информационная система кадрового агентства на платформе «1С:Предприятие».
16. Информационная система управления предприятием автосервиса на платформе «1С:Предприятие».
17. Информационная система управления фондовой и экспозиционной деятельностью музея на платформе «1С:Предприятие».
18. Информационная система сервисного центра на платформе «1С:Предприятие».
19. Информационная система органов ЗАГС на платформе «1С:Предприятие».
20. Информационная система салона фото-услуг на платформе «1С:Предприятие».
21. Информационная система управления издательской деятельностью на платформе «1С:Предприятие».
22. Информационная система ломбарда на платформе «1С:Предприятие».
23. Информационная система управления службой доставки на платформе «1С:Предприятие».
24. Информационная система управления деятельностью диспетчерской службы станции скорой медицинской помощи на платформе «1С:Предприятие».
25. Информационная система управления деятельностью театрального учреждения
26. Информационная система санатория на платформе «1С:Предприятие».
27. Информационная система управления элеватором на платформе «1С:Предприятие».
28. Информационная система детского дошкольного учреждения на платформе «1С:Предприятие».
29. Информационная система управления аптечной сетью на платформе «1С:Предприятие».
30. Информационная система управления рестораном на платформе «1С:Предприятие».

Курсовая работа как элемент учебной дисциплины должна способствовать формированию компетенций, предусмотренных матрицей компетенций для данной дисциплины и указанных в РПД.

5.2.3. Практические задания (лабораторные работы) для оценки компетенций «ПК-6», «ПК-8», ПК-10», «ПК-11»

Лабораторная работа №1

Выполнение задания состоит из следующих этапов.

1. Сформировать новую конфигурацию в режиме УП.
2. Создать в конфигурации подсистемы: «Лабораторная работа 1», «Администрирование». Расположить их на панели разделов в указанной последовательности.
3. Создать две роли: Администратор, наделенный всеми правами, в т. числе и административными, и пользователь без административных прав.
4. Создать двух пользователей, один из которых должен играть роль администратора, а второй – пользователя.
5. Создать константу, указанную в задании, включив ее в подсистему «Администрирование». Дополнительно создать форму констант, включив ее в подсистему «Администрирование». В пользовательском режиме задать значение данной константы. В дальнейшем при запуске приложения выводить значение данной константы в окно сообщений. Если для разработки типа константы необходимо разработать дополнительные объекты, включить их в подсистему «Лабораторная работа 1».
6. Разработать справочники, указанные в задании. Включить их в подсистему «Лабораторная работа 1». Основной (первый в каждом задании) справочник должен быть многоуровневым. Количество уровней - произвольно. Название групп в справочнике – произвольно.

Лабораторная работа №2

1. Разработать новую подсистему «Лабораторная работа 2». Все новые объекты данного задания поместить в данную подсистему.
2. Для обеспечения работы документа сформировать дополнительные объекты данных (константы, справочники, перечисления).
3. В форме документа необходимо организовать две закладки: «Шапка» (содержит реквизиты шапки) и «Таблица» (содержит табличную часть документа.).
4. Ввести в конфигурацию общий реквизит для всех документов конфигурации.
5. В форме документа должно быть поле, показывающее итоговую сумму по какому-либо числовому полю табличной части документа.
6. Сформировать печатную форму документа. Вызов – по кнопке «Печать», расположенной в форме документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
7. Сформировать обработку «Работа с документами». Задачи, возложенные на данную обработку – см. варианты заданий. Поместить в подсистему «Лабораторная работа 2».
8. В пользовательском режиме сформировать и записать несколько документов.
9. С помощью механизма функциональных опций обеспечить при внедрении приложения на предприятии возможность его настройки на особенности ведения учета.

Лабораторная работа № 3

Выполнение работы состоит из следующих этапов:

- Создать новую подсистему «Лабораторная работа 3». Все новые объекты, созданные в данной работе, поместить в данную подсистему.
- Разработать, если это необходимо, дополнительные документы.
- Разработать тип и структуру регистров накопления для хранения движений, формируемых при проведении документов.
- Разработать модули проведения документов.
- Разработать отчет. Средства обращения к источнику данных – запрос.

Использовать конструктор запроса с обработкой результатов. Отчет должен выводить общие итоги.

- Отчет должен иметь расшифровку.
- В случае разработки нестандартного отчета вид отчета разработать самостоятельно.

Лабораторная работа № 4

Выполнение работы состоит из следующих этапов:

- *Предпроектная работа:*

1. Определить **список счетов и субсчетов** бухучета, которые будут использоваться при учете хозяйственных операций Вашего задания.

2. Определить состав объектов аналитического учета (субконто), необходимых для учета хозяйственных операций Вашего задания. Если в дереве объектов метаданных отсутствуют объекты (справочники, перечисления и т.д.), необходимые для ведения аналитического учета на выбранных счетах, необходимо ввести их в Конфигурацию.

- *Проектирование:*

3. Создать новую подсистему «Лабораторная работа 4». Все новые объекты данной работы поместить в эту подсистему.

4. Сформировать **план видов характеристик** с именем «ВидыСубконто». В качестве типа значения характеристик использовать составной тип и указать все объекты метаданных, которые будут использоваться в качестве объектов аналитического учета на выбранных счетах.

5. Сформировать **план счетов** с именем «Хозрасчетный». Связать его с разработанным планом видов характеристик (см. поле «виды субконто»). В случае необходимости сформировать признаки учета как для счета в целом, так и для субконто (например, «Количественный», «Валютный» и т.д.).

6. Сформировать **регистр бухгалтерии**, связав его с планом счетов. Если в Конфигурации ведется консолидированный бухучет по организации в целом, балансовые измерения в регистре не указывать. В качестве ресурсов необходимо указать сумму в рублях. Если на Ваших счетах ведется количественный учет, необходимо ввести ресурс «Количество». Если на счетах ведется валютный учет, необходимо создать небалансовое измерение Валюта и небалансовый ресурс ВалютнаяСумма. Сформировать реквизит «Комментарий».

7. Все счета в план счетов ввести в Конфигураторе как predeterminedенные счета.

8. В плане видов характеристик сформировать все виды субконто как predeterminedенные.

9. Разработать объект конфигурации «**Документ.*****», структура которого указана в задании. Документ должен иметь движения по регистру бухгалтерии. Проводки, которые должны формироваться при проведении документа, разработать самостоятельно. Учесть все требования в задании, которые предъявляются к правилам заполнения формы документа.

10. Выполнить расчет всех зависимых числовых полей в форме документа.
11. Для расчета остатков в форме документа использовать запрос.
12. Если это необходимо по логике работы документа, осуществлять контроль остатков и запрет на проведения в случае превышения затребованного количество над остатком.
13. Для возможного расчета себестоимости ТМЦ использовать метод по-среднему.
14. Сформировать **печатную форму документа**, вызываемую из формы документа. Табличная часть печатной формы совпадает с формой табличной части документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
15. Разработать **модуль проведения документа**.
16. В режиме «Предприятие» ввести несколько экземпляров документа и их провести.

5.2.5. Тесты для оценки компетенций «ПК-6», «ПК-8», ПК-10», «ПК-11»

1. Система "1С:Предприятие 8" поддерживает следующие виды примитивных типов:

- a) СТРОКА;
- b) ЧИСЛО;
- c) ДАТА;
- d) БУЛЕВО;
- e) НЕОПРЕДЕЛЕНО, NULL и ТИП;
- f) Только a, b, c и d;
- g) **Все вышеперечисленное.**

2. Операция конкатенации:

- a) **Используется для того, чтобы присоединить одну строку к другой;**
- b) Используется для сложения числовых значений;
- c) Используется для сложения даты с числом.

3. Значение ТИП:

- a) Означает пустое значение с незадаанным типом в памяти компьютера;
- b) **Используются для идентификации типов значений;**
- c) Означает пустое значение с незадаанным типом в базе данных.

4. В системе 1С:Предприятие 8 поддерживаются следующие виды булевых операций:

- a) Конъюнкция (булево И);
- b) Дизъюнкция (булево ИЛИ);
- c) Логическое отрицание (булево отрицание НЕ);
- d) Варианты a) и b);
- e) **Все вышеперечисленное.**

5. Уровни старшинства логических операций (слева направо):

- a) (Операнды, заключенные в скобки), «И», «ИЛИ», «НЕ»;
- b) «НЕ», «И», «ИЛИ», (операнды, заключенные в скобки);
- c) **(Операнды, заключенные в скобки), «НЕ», «И», «ИЛИ»;**
- d) «И», «ИЛИ», «НЕ», (операнды, заключенные в скобки).

6. В системе 1С:Предприятие 8 есть возможность работы:

- a) С динамическими массивами (размерность может изменяться в процессе эксплуатации);
- b) С фиксированными массивами (без возможности изменения размерности в момент использования);
- c) **Оба утверждения верны.**

7. Метод «Установить» используется:

- a) **Служит для наполнения массива;**
- b) Используется для доступа к значениям массива;
- c) Оба утверждения верны.

8. При использовании массивов, обращение к элементу значения осуществляется:

- a) По именам;
- b) **По числовому индексу элемента;**
- c) Оба утверждения неверны.

9. В структуре (в отличие от массива) индекс элемента является строковым:

- a) **Верно;**
- b) Не верно;

10. Таблица значений позволяет:

- a) Хранить в элементе только одно значение и варианты его представления;
- b) **Хранить в строке таблицы множество значений;**
- c) Оба утверждения верны.

11. Для задания условий во встроенном языке 1С:Предприятие используются синтаксические конструкции:

- a) **Если, ЕслиИначе;**
- b) Для, Для каждого;
- c) Пока.

12. Для перебора записей таблиц (таблицы значений, табличной части объектов и т.п.) во встроенном языке 1С:Предприятие используются синтаксические конструкции:

- a) Если, ЕслиИначе;
- b) Для каждого;
- c) Пока;
- d) **b) и c).**

13. Для того, чтобы создать программный код, который будет выполняться при нажатии кнопки на форме:

- a) Нужно выбрать один из обработчиков событий в палитре свойств формы;
- b) **Создать команду, поместить ее на форму, и запрограммировать действие при помощи перехода из палитры свойств команды.**
- c) Перейти в модуль формы, и создать необходимый программный код.

14. Директива «НаКлиенте» означает:

- a) Выполнение обращения к информационной базе;
- b) **Выполнение действий, направленных на изменения экранной формы объекта;**
- c) Выполнение обращения к информационной базе без контекста.

15. Директива «НаСервере» означает:

- a) **Выполнение обращения к информационной базе;**
- b) Действия, направленные на изменения экранной формы объекта;
- c) выполнение обращения к информационной базе без контекста.

16. Выборка данных из подчинённого справочника осуществляется при помощи метода:

- a) **Выбрать(, <владелец>, ...);**
- b) ВыбратьИерархически;

с) Сообщить.

17. Выборка данных из иерархического справочника осуществляется при помощи метода:

а) Сообщить;

б) Выбрать(, <владелец>, ...);

с) ВыбратьИерархически(<родитель>, <владелец>, ...);

18. Для того, чтобы создать таблицу значений перед ее заполнением необходимо:

а) Присвоить переменной значение «Новый ТаблицаЗначений» и добавить колонки с названиями;

б) При помощи контекстного меню вызвать конструктор запросов и создать готовую таблицу значений;

с) Верны оба варианта.

19. Конструктор запроса позволяет:

а) Обращаться к таблицам объектов конфигурации и выбирать поля таблиц с различными условиями;

б) Формировать запрос к регистрам и извлекать информацию, в том числе и в виде виртуальных таблиц;

с) Верны оба варианта.

20. Для расчета суммы в табличной части документа нужно использовать процедуру:

а) НаКлиенте;

б) НаСервере;

с) Верны оба варианта.

21. Для справочников в конфигурации 1С:Предприятие можно создавать:

а) дополнительные реквизиты;

б) табличные части с наборами реквизитов;

с) верны оба утверждения.

22. Какие виды иерархии существуют в системе 1С:Предприятие:

а) иерархия элементов;

б) иерархия групп и элементов;

с) верны оба утверждения.

23. Объект конфигурации «Перечисление»:

а) может хранить различные типы значений;

б) прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

с) бизнес-процесс.

24. Что означает проведение документа:

а) распределение документов по журналам;

б) перенос данных из документа в соответствующий регистр;

с) запись документа в информационной базе.

25. Движения документа могут формироваться при помощи:

- а) прямой записи в соответствующий регистр;
- б) программно, используя конструктор движений;
- с) верны оба утверждения.**

26. Регистр накопления фиксирует в информационной базе данные:

- а) о поступлении (выбытии) каких-либо объектов, указанных в измерениях;
- б) об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;
- с) верны оба утверждения.**

27. Бухгалтерский регистр фиксирует в информационной базе данные:

- а) по счетам заранее созданного в конфигурации плана счетов движения объектов с корреспонденцией счетов или без корреспонденции;**
- б) об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;
- с) движение абсолютно всех документов, созданных в информационной базе.

28. План видов характеристик это:

- а) прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;
- б) аналог справочника с возможностью задавать тип значения реквизитов (в том числе составной);**
- с) иерархический справочник.

29. Объект конфигурации «Отчет» служит, для:

- а) перечисления значений определенного типа данных;
- б) вывода на экран и печать данных, структурированных по желанию пользователя;**
- с) фиксации в информационной базе данных о движении каких-либо объектов.

30. Форма отчета создается и настраивается на закладке диалогового окна «Создание отчета»:

- а) основное;
- б) формы;**
- с) команды.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Кубенский, А.А. Функциональное программирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Кубенский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 348 с.: <https://www.biblio-online.ru/book/funkcionalnoe-programmirovanie-433710>

2. Дадян Э.Г. Программирование и конфигурирование в системе «1С: Предприятие»: учебник / Э.Г. Дадян. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. 417 с.: <http://znanium.com/catalog/product/750728>

- ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

- ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Znaniium.com». Режим доступа: www.znaniium.com

б) дополнительная литература:

1. Салмин П.С. Практикум по программированию в системе «1С:Предприятие 8.3» (часть 1): Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 146 с.: <http://www.lib.unn.ru/students/090303.html>

в) Программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет прикладных программ Microsoft Office
- Правовая система «Консультант плюс»
- 1 С:Предприятие 8
- Браузер Google Chrome

г) Интернет-ресурсы

- Портал Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С: Предприятие.: <https://its.1c.ru/>
- Научная электронная библиотека: https://elibrary.ru/project_risc.asp
- Национальная платформа открытого образования: <https://openedu.ru/>
- Архив ведущих западных научных журналов на российской платформе НЭИКОН: <http://archive.neicon.ru/xmlui/>
- ИД «Connect» – отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий <http://www.connect-wit.ru/> [Дата обращения 08.11.2019]
- Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance: <https://www.sciencedirect.com/#open-access> [Дата обращения 08.11.2019]

д) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- База данных рецензируемой литературы Scopus: <https://www.scopus.com> [26.10.19]
- База данных Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com> [26.10.19]
- Информационные технологии, журнал: <http://novtex.ru/IT/INDEX.htm> [Дата обращения 08.11.2019]
- База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и Техника»: <http://www.n-t.ru> [Дата обращения 08.11.2019]
- ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал <http://www.garant.ru/>
- Правовая система «Консультант плюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: проектор, компьютеры, учебная мебель (столы, стулья).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Автор:
к.т.н., доцент Н.Н. Горская

Программа одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ
25.05.2023 протокол № 9