

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 Ученого совета ННГУ
протокол № 15 от 24.12.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Разработка приложений в среде 1С: Предприятие

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы
Прикладная информатика в управлении производством

Форма обучения
очная

г. Балахна

2026 год начала подготовки

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 образовательной программы.

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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-10: Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)	<p>ПК-10.1: Демонстрирует знание методологических основ документирования бизнес-процессов</p> <p>ПК-10.2: Демонстрирует умение организовать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла</p> <p>ПК-10.3: Имеет практический опыт документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС</p>	<p>ПК-10.1: Знать методологические основы документирования бизнес- процессов. Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла. Владеть навыками осуществления документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p> <p>ПК-10.2: Знать методологические основы документирования бизнес- процессов. Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла. Владеть навыками осуществления документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p> <p>ПК-10.3: Знать методологические основы документирования бизнес- процессов.</p>	Отчет по лабораторным работам Тест	Курсовая работа Экзамен: Контрольные вопросы

		<p>Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.</p> <p>Владеть навыками осуществления документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС</p>		
<p>ПК-11: Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия</p>	<p>ПК-11.1: Демонстрирует знание методологических основ модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС)</p> <p>ПК-11.2: Демонстрирует умение осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС) и устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия</p> <p>ПК-11.3: Имеет практический опыт модульного и интеграционного тестирования конкретной ИС (ИИС)</p>	<p>ПК-11.1:</p> <p>Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).</p> <p>Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p> <p>Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p> <p>ПК-11.2:</p> <p>Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).</p> <p>Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p> <p>Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p> <p>ПК-11.3:</p> <p>Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).</p> <p>Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p>	<p>Отчет по лабораторным работам</p> <p>Тест</p>	<p>Курсовая работа</p> <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p>Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p>		
<p>ПК-6: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>ПК-6.1: Демонстрирует знание методик технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС)</p> <p>ПК-6.2: Демонстрирует умение выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)</p> <p>ПК-6.3: Имеет практический опыт технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>ПК-6.1: Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС) Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p> <p>ПК-6.2: Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС) Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p> <p>ПК-6.3: Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений,</p>	<p>Отчет по лабораторным работам Тест</p>	<p>Курсовая работа Экзамен: Контрольные вопросы</p>

		<p>связанных с созданием ИС (ИИС).</p> <p>Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)</p> <p>Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p>		
<p>ПК-8: Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию</p>	<p>ПК-8.1: Демонстрирует знание современных языков и систем программирования, формализмов описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требований к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>ПК-8.2: Применяет современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей ее документации</p> <p>ПК-8.3: Имеет практический опыт разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей ее документации</p>	<p>ПК-8.1:</p> <p>Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>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</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации</p> <p>ПК-8.2:</p> <p>Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды</p>	<p>Отчет по лабораторным работам</p> <p>Тест</p>	<p>Курсовая работа</p> <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p>обеспечения ИС (ИИС) 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</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации</p> <p>ПК-8.3: Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС) 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</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации</p>		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
--	--------------

Общая трудоемкость, з.е.	5
Часов по учебному плану	180
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	14
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	28
- КСР	3
самостоятельная работа	99
Промежуточная аттестация	36 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
о Ф о	о Ф о	о Ф о	о Ф о	о Ф о	
Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли. Константы. Справочники	24	2	4	6	18
Регистры	35	2	7	9	26
Документы	38	5	7	12	26
Программирование на объектном уровне.	44	5	10	15	29
Аттестация	36				
КСР	3			3	
Итого	180	14	28	45	99

Содержание разделов и тем дисциплины

Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
 Константы. Справочники
 Регистры
 Документы

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПК-10:

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.

1. Создать две роли: Администратор, наделенный всеми правами, в т. числе и административными, и пользователь без административных прав.
2. Создать двух пользователей, один из которых должен играть роль администратора, а второй – пользователя.
3. 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».

1. 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».

1. В пользовательском режиме сформировать и записать несколько документов.
2. 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 в

ыбранных счетах, необходимо ввести их в Конфигурацию.

Проектирование:

1. Создать новую подсистему «Лабораторная работа 4». Все новые объекты данной работы поместить в эту подсистему.
2. 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.
3. 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.).

1. 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».
2. Все счета в план счетов ввести в Конфигураторе как predeterminedенные счета.
3. В плане видов характеристик сформировать все виды субконто как predeterminedенные.
4. 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.
5. Выполнить расчет всех зависимых числовых полей в форме документа.
6. Для расчета остатков в форме документа использовать запрос.
7. Если это необходимо по логике работы документа, осуществлять контроль остатков и запрет на проведения в случае превышения затребованного количество над остатком.
8. Для возможного расчета себестоимости ТМЦ использовать метод по-среднему.
9. Сформировать **печатную форму документа**, вызываемую из формы документа. Табличная часть печатной формы совпадает с формой табличной части документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
10. Разработать **модуль проведения документа**.
11. В режиме «Предприятие» ввести несколько экземпляров документа и их провести.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции 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.

1. Создать две роли: Администратор, наделенный всеми правами, в т. числе и административными, и пользователь без административных прав.
2. Создать двух пользователей, один из которых должен играть роль администратора, а второй – пользователя.
3. 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».

1. 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».

1. В пользовательском режиме сформировать и записать несколько документов.
2. 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 в

ыбранных счетах, необходимо ввести их в Конфигурацию.

Проектирование:

1. Создать новую подсистему «Лабораторная работа 4». Все новые объекты данной работы поместить в эту подсистему.
2. 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.
3. 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.).

1. 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».
2. Все счета в план счетов ввести в Конфигураторе как предопределенные счета.

3. В плане видов характеристик сформировать все виды субконто как predetermined.
4. 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.
5. Выполнить расчет всех зависимых числовых полей в форме документа.
6. Для расчета остатков в форме документа использовать запрос.
7. Если это необходимо по логике работы документа, осуществлять контроль остатков и запрет на проведения в случае превышения затребованного количество над остатком.
8. Для возможного расчета себестоимости ТМЦ использовать метод по-среднему.
9. Сформировать **печатную форму документа**, вызываемую из формы документа. Табличная часть печатной формы совпадает с формой табличной части документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
10. Разработать **модуль проведения документа**.
11. В режиме «Предприятие» ввести несколько экземпляров документа и их провести.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

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.

1. Создать две роли: Администратор, наделенный всеми правами, в т. числе и административными, и пользователь без административных прав.
2. Создать двух пользователей, один из которых должен играть роль администратора, а второй – пользователя.
3. 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».

1. 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».

1. В пользовательском режиме сформировать и записать несколько документов.
2. 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 в

ыбранных счетах, необходимо ввести их в Конфигурацию.

Проектирование:

1. Создать новую подсистему «Лабораторная работа 4». Все новые объекты данной работы поместить в эту подсистему.
2. 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.
3. 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.).

1. 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».
2. Все счета в план счетов ввести в Конфигураторе как predeterminedенные счета.
3. В плане видов характеристик сформировать все виды субконто как predeterminedенные.
4. 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.
5. Выполнить расчет всех зависимых числовых полей в форме документа.
6. Для расчета остатков в форме документа использовать запрос.
7. Если это необходимо по логике работы документа, осуществлять контроль остатков и запрет на проведения в случае превышения затребованного количество над остатком.
8. Для возможного расчета себестоимости ТМЦ использовать метод по-среднему.
9. Сформировать **печатную форму документа**, вызываемую из формы документа. Табличная часть печатной формы совпадает с формой табличной части документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
10. Разработать **модуль проведения документа**.
11. В режиме «Предприятие» ввести несколько экземпляров документа и их провести.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

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.

1. Создать две роли: Администратор, наделенный всеми правами, в т. числе и административными, и пользователь без административных прав.
2. Создать двух пользователей, один из которых должен играть роль администратора, а второй – пользователя.
3. 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».

1. 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».

1. В пользовательском режиме сформировать и записать несколько документов.
2. 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 в

выбранных счетах, необходимо ввести их в Конфигурацию.

Проектирование:

1. Создать новую подсистему «Лабораторная работа 4». Все новые объекты данной работы поместить в эту подсистему.
2. 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.
3. 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.).

1. 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».
2. Все счета в план счетов ввести в Конфигураторе как predeterminedенные счета.
3. В плане видов характеристик сформировать все виды субконто как predeterminedенные.
4. 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.
5. Выполнить расчет всех зависимых числовых полей в форме документа.
6. Для расчета остатков в форме документа использовать запрос.
7. Если это необходимо по логике работы документа, осуществлять контроль остатков и запрет на проведения в случае превышения затребованного количество над остатком.
8. Для возможного расчета себестоимости ТМЦ использовать метод по-среднему.
9. Сформировать **печатную форму документа**, вызываемую из формы документа. Табличная часть печатной формы совпадает с формой табличной части документа. Использовать конструктор запроса с обработкой результата.
10. Разработать **модуль проведения документа**.
11. В режиме «Предприятие» ввести несколько экземпляров документа и их провести.

Критерии оценивания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам)

Оценка	Критерии оценивания
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	-
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»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»,

Оценка	Критерии оценивания
	ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-10:

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.

1. 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.

1. 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.

2. 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).

1. 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.

2. Метод «Установить» используется:

a. Служит для наполнения массива;

- b. Используется для доступа к значениям массива;
- c. Оба утверждения верны.

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

a. По именам;

b. По числовому индексу элемента;

c. Оба утверждения неверны.

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

a. Верно;

b. Не верно;

1. 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.

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

a. Если, ЕслиИначе;

b. Для, Для каждого;

c. Пока.

1. 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).**

2. 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.

1. Директива «НаКлиенте» означает:

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

1. 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.

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

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

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

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

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

a. Присвоить переменной значение «Новый Таблица Значений» и добавить колонки с названиями;

b. При помощи контекстного меню вызвать конструктор запросов и создать готовую таблицу значений;

c. Верны оба варианта.

1. Конструктор запроса позволяет:

a. Обращаться к таблицам объектов конфигурации и выбирать поля таблиц с различными условиями;

b. Формировать запрос к регистрам и извлекать информацию, в том числе и в виде виртуальных таблиц;

c. Верны оба варианта.

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

a. НаКлиенте;

b. НаСервере;

c. Верны оба варианта.

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

a. дополнительные реквизиты;

b. табличные части с наборами реквизитов;

c. верны оба утверждения.

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

a. иерархия элементов;

b. иерархия групп и элементов;

c. верны оба утверждения.

1. Объект конфигурации «Перечисление»:

a. может хранить различные типы значений;

b. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

c. бизнес-процесс.

1. Что означает проведение документа:

a. распределение документов по журналам;

b. перенос данных из документа в соответствующий регистр;

c. запись документа в информационной базе.

1. Движения документа могут формироваться при помощи:

a. прямой записи в соответствующий регистр;

b. программно, используя конструктор движений;

c. верны оба утверждения.

1. Регистр накопления фиксирует в информационной базе данные:

a. о поступлении (выбытии) каких-либо объектов, указанных в измерениях;

b. об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;

c. верны оба утверждения.

1. Бухгалтерский регистр фиксирует в информационной базе данные:

a. по счетам заранее созданного в конфигурации плана счетов движения объектов с корреспонденцией счетов или без корреспонденции;

b. об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;

c. движение абсолютно всех документов, созданных в информационной базе.

1. План видов характеристик это:

a. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

b. аналог справочника с возможностью задавать тип значения реквизитов (в том числе составной);

c. иерархический справочник.

1. Объект конфигурации «Отчет» служит, для:

a. перечисления значений определенного типа данных;

b. вывода на экран и печать данных, структурированных по желанию пользователя;

c. фиксации в информационной базе данных о движении каких-либо объектов.

1. Форма отчета создается и настраивается на закладке диалогового окна «Создание отчета»:
 - a. основное;
 - b. формы;**
 - c. команды.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции 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.

1. 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.

1. 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.**
2. 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).

1. 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.

2. Метод «Установить» используется:

a. Служит для наполнения массива;

- b. Используется для доступа к значениям массива;
- c. Оба утверждения верны.

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

a. По именам;

b. По числовому индексу элемента;

c. Оба утверждения неверны.

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

a. Верно;

b. Не верно;

1. 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.

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

a. Если, ЕслиИначе;

b. Для, Для каждого;

c. Пока.

1. 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).**

2. 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.

1. Директива «НаКлиенте» означает:

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

1. 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.

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

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

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

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

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

a. Присвоить переменной значение «Новый Таблица Значений» и добавить колонки с названиями;

b. При помощи контекстного меню вызвать конструктор запросов и создать готовую таблицу значений;

c. Верны оба варианта.

1. Конструктор запроса позволяет:

a. Обращаться к таблицам объектов конфигурации и выбирать поля таблиц с различными условиями;

b. Формировать запрос к регистрам и извлекать информацию, в том числе и в виде виртуальных таблиц;

c. Верны оба варианта.

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

a. НаКлиенте;

b. НаСервере;

c. Верны оба варианта.

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

a. дополнительные реквизиты;

b. табличные части с наборами реквизитов;

c. верны оба утверждения.

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

a. иерархия элементов;

b. иерархия групп и элементов;

c. верны оба утверждения.

1. Объект конфигурации «Перечисление»:

a. может хранить различные типы значений;

b. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

c. бизнес-процесс.

1. Что означает проведение документа:

a. распределение документов по журналам;

b. перенос данных из документа в соответствующий регистр;

c. запись документа в информационной базе.

1. Движения документа могут формироваться при помощи:

a. прямой записи в соответствующий регистр;

b. программно, используя конструктор движений;

c. верны оба утверждения.

1. Регистр накопления фиксирует в информационной базе данные:

a. о поступлении (выбытии) каких-либо объектов, указанных в измерениях;

b. об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;

c. верны оба утверждения.

1. Бухгалтерский регистр фиксирует в информационной базе данные:

a. по счетам заранее созданного в конфигурации плана счетов движения объектов с корреспонденцией счетов или без корреспонденции;

b. об оборотах без расчета остатков каких-либо объектов, указанных в измерениях;

c. движение абсолютно всех документов, созданных в информационной базе.

1. План видов характеристик это:

a. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

b. аналог справочника с возможностью задавать тип значения реквизитов (в том числе составной);

c. иерархический справочник.

1. Объект конфигурации «Отчет» служит, для:

a. перечисления значений определенного типа данных;

b. вывода на экран и печать данных, структурированных по желанию пользователя;

c. фиксации в информационной базе данных о движении каких-либо объектов.

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

а. основное;

б. формы;

с. команды.

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

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

а. СТРОКА;

б. ЧИСЛО;

с. ДАТА;

д. БУЛЕВО;

е. НЕОПРЕДЕЛЕННО, NULL и ТИП;

ф. Только а, б, с и д;

г. Все вышеперечисленное.

2. Операция конкатенации:

а. Используется для того, чтобы присоединить одну строку к другой;

б. Используется для сложения числовых значений;

с. Используется для сложения даты с числом.

1. Значение ТИП:

а. Означает пустое значение с незадаанным типом в памяти компьютера;

б. Используются для идентификации типов значений;

с. Означает пустое значение с незадаанным типом в базе данных.

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

а. Конъюнкция (булево И);

б. Дизъюнкция (булево ИЛИ);

с. Логическое отрицание (булево отрицание НЕ);

д. Варианты а) и б);

е. Все вышеперечисленное.

2. Уровни старшинства логических операций (слева направо):

а. (Операнды, заключенные в скобки), «И», «ИЛИ», «НЕ»;

б. «НЕ», «И», «ИЛИ», (операнды, заключенные в скобки);

c. (Операнды, заключенные в скобки), «НЕ», «И», «ИЛИ»;

d. «И», «ИЛИ», «НЕ», (операнды, заключенные в скобки).

1. 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.

2. Метод «Установить» используется:

a. Служит для наполнения массива;

- b. Используется для доступа к значениям массива;
- c. Оба утверждения верны.

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

a. По именам;

b. По числовому индексу элемента;

c. Оба утверждения неверны.

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

a. Верно;

b. Не верно;

1. 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.

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

a. Если, ЕслиИначе;

b. Для, Для каждого;

c. Пока.

1. 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).**

2. 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.

1. Директива «НаКлиенте» означает:

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

1. 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.

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

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

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

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

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

a. Присвоить переменной значение «Новый Таблица Значений» и добавить колонки с названиями;

b. При помощи контекстного меню вызвать конструктор запросов и создать готовую таблицу значений;

c. Верны оба варианта.

1. Конструктор запроса позволяет:

a. Обращаться к таблицам объектов конфигурации и выбирать поля таблиц с различными условиями;

b. Формировать запрос к регистрам и извлекать информацию, в том числе и в виде виртуальных таблиц;

c. Верны оба варианта.

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

a. НаКлиенте;

b. НаСервере;

c. Верны оба варианта.

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

a. дополнительные реквизиты;

b. табличные части с наборами реквизитов;

c. верны оба утверждения.

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

a. иерархия элементов;

b. иерархия групп и элементов;

c. верны оба утверждения.

1. Объект конфигурации «Перечисление»:

a. может хранить различные типы значений;

b. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

c. бизнес-процесс.

1. Что означает проведение документа:

а. распределение документов по журналам;

б. перенос данных из документа в соответствующий регистр;

с. запись документа в информационной базе.

1. Движения документа могут формироваться при помощи:

а. прямой записи в соответствующий регистр;

б. программно, используя конструктор движений;

с. верны оба утверждения.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. Форма отчета создается и настраивается на закладке диалогового окна «Создание отчета»:
 - a. основное;
 - b. формы;**
 - c. команды.

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

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.

1. 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.

1. 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.

2. 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).

1. 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.

2. Метод «Установить» используется:

a. Служит для наполнения массива;

- b. Используется для доступа к значениям массива;
- c. Оба утверждения верны.

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

a. По именам;

b. По числовому индексу элемента;

c. Оба утверждения неверны.

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

a. Верно;

b. Не верно;

1. 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.

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

a. Если, ЕслиИначе;

b. Для, Для каждого;

c. Пока.

1. 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).**

2. 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.

1. Директива «НаКлиенте» означает:

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

1. 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.

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

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

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

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

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

a. Присвоить переменной значение «Новый Таблица Значений» и добавить колонки с названиями;

b. При помощи контекстного меню вызвать конструктор запросов и создать готовую таблицу значений;

c. Верны оба варианта.

1. Конструктор запроса позволяет:

a. Обращаться к таблицам объектов конфигурации и выбирать поля таблиц с различными условиями;

b. Формировать запрос к регистрам и извлекать информацию, в том числе и в виде виртуальных таблиц;

c. Верны оба варианта.

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

a. НаКлиенте;

b. НаСервере;

c. Верны оба варианта.

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

a. дополнительные реквизиты;

b. табличные части с наборами реквизитов;

c. верны оба утверждения.

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

a. иерархия элементов;

b. иерархия групп и элементов;

c. верны оба утверждения.

1. Объект конфигурации «Перечисление»:

a. может хранить различные типы значений;

b. прикладной объект значения которого задаются только в конфигурации;

c. бизнес-процесс.

1. Что означает проведение документа:

а. распределение документов по журналам;

б. перенос данных из документа в соответствующий регистр;

с. запись документа в информационной базе.

1. Движения документа могут формироваться при помощи:

а. прямой записи в соответствующий регистр;

б. программно, используя конструктор движений;

с. верны оба утверждения.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

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

а. основное;

в. формы;

с. команды.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
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	-
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»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
		не зачтено		зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, превышающем программу

	оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	грубые ошибки	Допущено много негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько несущественных ошибок	программе подготовки и. Ошибок нет.	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	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. 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 некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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».

	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»
--	--------------	---

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-10

- 1.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 2.Справочники
- 3.Регистры.
- 4.Документы
- 5.Программирование на объектном Уровне.
- 6.Отчетные формы, макеты.
- 7.Работа со списками значений
- 8.Работа с таблицей значений
- 9.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 10.Регистры сведений
- 11.Регистры накоплений
- 12.Бухгалтерские Регистры.
- 13.Язык запросов.
- 14.Компоновщик отчетов.
- 15.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 16.Построитель отчетов
- 17.Создание плана счетов.
- 18.Проведение документов по бухгалтерским регистрам.
- 19.Проведение документов по регистрам накопления.
- 20.Планы характеристик.
- 21.Средства ведения диалогов.
- 22.Механизм перечислений и техника работы с перечислениями.
- 23.Работа с подчиненными справочниками.
- 24.Работа с иерархическими справочниками.
- 25.Работа с многотабличными документами.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-11

- 1.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 2.Справочники
- 3.Регистры.
- 4.Документы
- 5.Программирование на объектном Уровне.
- 6.Отчетные формы, макеты.
- 7.Работа со списками значений
- 8.Работа с таблицей значений

- 9.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 10.Регистры сведений
- 11.Регистры накоплений
- 12.Бухгалтерские Регистры.
- 13.Язык запросов.
- 14.Компоновщик отчетов.
- 15.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 16.Построитель отчетов
- 17.Создание плана счетов.
- 18.Проведение документов по бухгалтерским регистрам.
- 19.Проведение документов по регистрам накопления.
- 20.Планы характеристик.
- 21.Средства ведения диалогов.
- 22.Механизм перечислений и техника работы с перечислениями.
- 23.Работа с подчиненными справочниками.
- 24.Работа с иерархическими справочниками.
- 25.Работа с многотабличными документами.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6

- 1.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 2.Справочники
- 3.Регистры.
- 4.Документы
- 5.Программирование на объектном Уровне.
- 6.Отчетные формы, макеты.
- 7.Работа со списками значений
- 8.Работа с таблицей значений
- 9.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 10.Регистры сведений
- 11.Регистры накоплений
- 12.Бухгалтерские Регистры.
- 13.Язык запросов.
- 14.Компоновщик отчетов.
- 15.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 16.Построитель отчетов
- 17.Создание плана счетов.
- 18.Проведение документов по бухгалтерским регистрам.
- 19.Проведение документов по регистрам накопления.
- 20.Планы характеристик.
- 21.Средства ведения диалогов.
- 22.Механизм перечислений и техника работы с перечислениями.
- 23.Работа с подчиненными справочниками.
- 24.Работа с иерархическими справочниками.
- 25.Работа с многотабличными документами.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-8

- 1.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 2.Справочники
- 3.Регистры.
- 4.Документы
- 5.Программирование на объектном Уровне.
- 6.Отчетные формы, макеты.
- 7.Работа со списками значений
- 8.Работа с таблицей значений
- 9.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 10.Регистры сведений
- 11.Регистры накоплений
- 12.Бухгалтерские Регистры.
- 13.Язык запросов.
- 14.Компоновщик отчетов.
- 15.Роли, Интерфейсы, Пользователи, Пароли.
- 16.Построитель отчетов
- 17.Создание плана счетов.
- 18.Проведение документов по бухгалтерским регистрам.
- 19.Проведение документов по регистрам накопления.
- 20.Планы характеристик.
- 21.Средства ведения диалогов.
- 22.Механизм перечислений и техника работы с перечислениями.
- 23.Работа с подчиненными справочниками.
- 24.Работа с иерархическими справочниками.
- 25.Работа с многотабличными документами.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
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	-
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

Оценка	Критерии оценивания
	«удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа:

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 систем управления фитнес-клубом на платформе «1С:Предприятие».
13. Информационная система Spa-салона на платформе «1С:Предприятие». 14. Информационная систем 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».

Критерии оценивания (оценочное средство - Курсовая работа)

Оценка	Критерии оценивания
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	-
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»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Дадян Эдуард Григорьевич. Разработка бизнес-приложений на платформе "1С: Предприятие" : Учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 305 с. - (Среднее профессиональное образование). - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-016648-3. - ISBN 978-5-16-109236-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=873651&idb=0>.
2. Заяц А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend

разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие для вузов / Заяц А. М., Васильев Н. П.; Васильев Н. П. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 120 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-507-51011-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=977704&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Катупития Я. Управление электронными устройствами на C++. Разработка практических приложений : монография / Катупития Я.; Бентли К. - Москва : ДМК-пресс, 2023. - 443 с. - ISBN 978-5-89818-426-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=878986&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Операционная система Microsoft Windows

Пакет прикладных программ Microsoft Office

Правовая система «Консультант плюс»

1 С:Предприятие 8

Браузер Google Chrome

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]

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 (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Заведующий кафедрой: Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12 декабря 2025 г., протокол № 4.