



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
В.Р. Храшкин

10.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1С

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Управление проектами разработки бизнес-приложений для цифровой экономики

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	3
Семестр	5, 6

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий
08.02.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
10.02.2023 г. протокол № 7

Председатель  В.П. Храмшин

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  О.Е. Масленникова

Рецензент:
главный специалист службы бизнес-решений
ЗАО «КОНСОМ СКС», канд. техн. наук  В.А. Ошурков

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных техноло-

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных техноло-

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных техноло-

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных техноло-

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Разработка приложений на платформе 1С» является обеспечение формирования у студентов представления о современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; понимания необходимости применения данных принципов при конфигурировании подсистем платформы «1С:Предприятие 8.3», предназначенных для решения оперативных, бухгалтерских и расчетных задач.

Задачами дисциплины являются:

- изучение современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям и применение их на практике;
- изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта;
- приобретение навыков самостоятельной работы по созданию оперативных учетных и управленческих программных решений: от анализа требований, их реализации до тестирования и оценки качества полученного программного продукта;
- изучение возможностей автоматизации операций бухгалтерского учета и расчета зарплаты;
- освоение платформы «1С:Предприятие» как инструмента по созданию прикладных и собственных оригинальных конфигураций, развитие практических навыков по конфигурированию.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Разработка приложений на платформе 1С входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

- Управление и обмен данными в корпоративных информационных системах
- Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/ практик:

- Тестирование информационных систем
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Управление проектами внедрения, сопровождения и адаптации ИС
- Производственная – преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Разработка приложений на платформе 1С» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации), внедрению и сопровождению ИС
ПК-3.1	Разрабатывает (модифицирует) базы данных и прототипы ИС в соответствии с требованиями к ИС
ПК-3.2	Разрабатывает (модифицирует) код программного решения на языках программирования и проводит тестирование
ПК-3.3	Выполняет работы по внедрению и сопровождению ИС

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 144,15 акад. часов;
- аудиторная – 140 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,15 акад. часов;
- самостоятельная работа – 72,15 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - зачет с оценкой, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Процесс разработки приложений: от понятия к управлению								
1.1 Нормативная база и методологии разработки программных приложений	5	1	2		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
1.2 Современные инструменты и методы разработки программных приложений		1	2		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.3 Управление требованиями к программным приложениям		1	6		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.4 Этапы разработки информационных систем и приложений с использованием UML		2	4		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.5 Управление качеством программных приложений		1	4		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		6	18		10			
2. Документирование процесса разработки программных приложений								

2.1 Документация в жизненном цикле программных средств	5	2	6		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
2.2 Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств		2	6		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1
2.3 Структура и содержание шаблонов документов сложных программных средств		2	6		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1
Итого по разделу		6	18		12			
3. Автоматизация решения оперативных задач								
3.1 Работа с регистрами. Регистр накопления	5	3	6		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
3.2 Технологии проведения документов			6		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
3.3 Анализ показателей движения документов			4		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
3.4 Планирование процесса оказания услуг и работа с регистром сведений		3	2		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
Итого по разделу		6	18		13			
Итого за семестр		18	54		35		зао	
4. Разработка интерфейса приложения								
4.1 Модель разработки глобального командного интерфейса	6	1	2		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.2 Пользовательская настройка командного интерфейса			2			Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

4.3	Механизм функциональных опций		2	2		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.4	Создание произвольных команд			2		2,15	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.5	Программирование форм		2	2		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.6	Работа с конфигурацией "Сценарное тестирование"		1	6		6	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу			6	16		16,15			
5. Введение в автоматизацию решения бухгалтерских и расчетных задач									
5.1	Виды учетов и особенности их автоматизации		2	4		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.2	Регистры бухгалтерии: основы работы	6	2	4		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.3	Обзор особенностей расчета зарплаты		2	4		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.4	Расчетные регистры: основы работы			6		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу			6	18		11			
6. Программные решения для поддержки процесса разработки приложений									
6.1	Классификация инструментальных средств проектирования, создания и сопровождения программных приложений	6	2	2		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

6.2 Система проектирования программных решений от 1С		2	7		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.3 Информационная система 1С:ИТС		1	8		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		5	17		10			
Итого за семестр		17	51		37,15		экзамен	
Итого по дисциплине		35	105		72,15		зачет с оценкой, экзамен	

5 Образовательные технологии

1. Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

3. Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

5. Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

6. Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

В рамках практических занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении индивидуальных заданий. Используется существующий образовательный портал университета (newlms.magtu.ru) для размещения ЭУМК по дисциплине. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится на образовательном портале университета.

Основной образовательной технологией данного практикума является метод проектов. Каждый студент имеет изначально заданную тематику проекта, который он разрабатывает по мере изучения новых тем курса.

Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится с помощью тестов на образовательном портале.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Дадян, Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» : учеб. пособие / Э.Г. Дадян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 305 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). —

www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b5ab22066d190.17481778. - ISBN 978-5-16-106820-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976643>

б) Дополнительная литература:

1. Дадян, Э. Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С:Предприятие» : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 417 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI [10.12737/textbook_5a0c1bcccc76f5.69529307](https://doi.org/10.12737/textbook_5a0c1bcccc76f5.69529307). -

ISBN 978-5-16-105804-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073633>

2. Назарова, О. Б. Разработка автоматизированной системы: полный жизненный цикл : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова, У. В. Наумова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1919-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4218.pdf&show=dcatalogues/1/1536574/4218.pdf&view=true> (дата обращения: 20.03.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Масленникова, О. Е. Разработка бизнес-приложений на платформе "1С: Предприятие 8.3" : практикум [для вузов] / О. Е. Масленникова, В. Е. Петеляк ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4629.pdf&show=dcatalogues/1/1551674/4629.pdf&view=true> (дата обращения: 20.03.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ] /М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. - Издание 3. - М.: ООО "1С. Пашлишинг". - 2023 г. - Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83#content:478:hdoc>. - ISBN 978-5-9677-3271-3.

3. Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8" [Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ]/ В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2018. – ISBN 978-5-9677-2817-4. – Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubv8devui> (дата последнего обращения 15.05.2023)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Oracle Virtual Box	свободно распространяемое ПО	бессрочно
1С Предприятия в.8 ПРОФ ВУЗ(для классов)	10\05-КП от 14.09.2005	бессрочно
Oracle My SQL Workbench Community Edition	свободно распространяемое ПО	бессрочно
LibreOffice	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?local e=ru

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине;

2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами.

3. Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами.

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение «сквозной задачи» в рамках лабораторных работ.

Тематика	Лабораторные по дисциплине
Раздел 1.	1. Разработка требований с использованием диаграмм языка UML.
Раздел 2	2. Структура и содержание шаблонов документов сложных программных средств
Раздел 3.	3. Технологии работы с одним регистром накопления 4. Построение отчетов с помощью запросов 5. Технологии работы с несколькими регистрами одного вида 6. Изменение работы регистров со сложной структурой, задание дисциплины обработки FIFO и LIFO 7. Изучение возможностей работы с несколькими регистрами накопления различного вида 8. Совместное использование различных видов регистров накопления на предметных задачах
Раздел 4	9. Разработка и настройка командного интерфейса 10. Пользовательская настройка командного интерфейса 11. Механизм функциональных опций 12. Создание произвольных команд 13. Программирование форм
Раздел 5	14. Разработка отчета по итогам регистра бухгалтерии с помощью механизма компоновки данных 15. Особенности проведения документов и построения отчетов при валютном учете 16. Получение данных графика, расчетной базы и базы по нескольким регистрам 17. Создание новой пары расчетных объектов 18. Реализация нового способа расчета, программирование перерасчета
Раздел 6	19. Практическая работа «Я – пользователь 1С: ИТС.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, выполнение контрольной работы по вариантам в 5 семестре и выполнения домашнего задания в 6 семестре. Методические рекомендации по выполнению задания представлены ниже и в пособии: Масленникова, О. Е. Разработка бизнес-приложений на платформе "1С: Предприятие 8.3" : практикум [для вузов] / О. Е. Масленникова, В. Е. Петеляк ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4629.pdf&show=dcatalogues/1/1551674/4629.pdf&view=true> (дата обращения: 22.07.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 9. Служба Деда Мороза (многокладской без срока годности)

Заказчик просит разработать конфигурацию для учета подарков.

1. Многокладской учет ведется.
2. Взаиморасчеты с покупателями и поставщиками не ведутся.
3. В системе необходимо регистрировать поступление сделанного подарка. При поступлении подарка от гномов Снегурочка в табличной части указывает наименование и количество поступивших подарков. Партию подарков нельзя разбивать по частям, но можно выбрать подходящий склад (Северный Полюс, Южный Полюс, Экватор), на котором достаточно места для размещения подарков.
4. В системе нужно регистрировать отправку подарков. При отправке подарков указывается, какие подарки были отправлены, в каком количестве. Дополнительно Снегурочка ведет учет стоимости сделанных подарков (в леденцах), чтобы в последующем оплатить работу гномов. При отправке подарков допускается отгрузка с нескольких складов.
5. Отправить подарок «в минус» нельзя, в момент отправки необходимо проверять остаток подарков.
6. Важно помнить, что пользователь может вводить документы задним числом!

Примеры отчетов

Остатки подарков:

Товар	Количество	Склад
Железная дорога	5	Северный Полюс
Музыкальная машина Робот	50	Северный Полюс
Музыкальная интерактивная обучающая игрушка Умный зайка alilo R1+ Yooyo	10	Экватор
Пирамидка	15	Южный Полюс
Плюшевый зайка	100	Южный Полюс
Фигурка плюшевая Star Wars Мандалорец Малыш GWD85	25	Экватор
Игровой набор Sylvanian Families "Музыкальный кружок"	15	Северный Полюс

Отправка подарков за декабрь 2021 (подробный)

Товар	Количество, шт.	Склад	Сумма, в леденцах
Железная дорога	5	Северный Полюс	1500
Музыкальная машина Робот	50	Северный Полюс	1000
Музыкальная интерактивная обучающая игрушка Умный зайка alilo R1+ Yooyo	10	Экватор	3440
Пирамидка	15	Южный Полюс	1720
Плюшевый зайка	100	Южный Полюс	1000

Отправка со складов за декабрь 2021

Склад	Сумма, в леденцах
Северный Полюс	2500
Южный Полюс	2720
Экватор	3440

*Вариант 10. Магазин косметики
(разные отчёты)*

1. Многоскладской учет не ведется.
2. Взаиморасчеты с покупателями и поставщиками не ведутся.
3. В системе необходимо регистрировать поступление товара.
4. При **поступлении** товара пользователь в табличной части указывает наименование товара и его количество. При поступлении товаров указывается срок годности партии, для каждого товара – свой.
5. В системе нужно регистрировать продажу товара. При продаже товаров указывается, какие товары были проданы, в каком количестве, на какую сумму. При продаже товара необходимо, в первую очередь, списывать те товары, срок годности которых подходит к концу.
6. Продать товар «в минус» нельзя, в момент продажи необходимо проверять остаток товара. Важно помнить, что пользователь может вводить документы задним числом!

Примеры отчетов

Поступление товаров за декабрь 2021:

<i>Товар</i>	<i>Срок годности</i>	<i>Количество</i>
<i>Гель для душа (шоколад), упаковка 10 шт. (1000 мл)</i>	<i>01.01.2022</i>	<i>5</i>
<i>Детская пена для ванны «Тик-Так»,), упаковка 15 шт., (350 мл)</i>	<i>01.01.2023</i>	<i>20</i>
<i>Бальзам для волос проф., Упаковка 10 шт., (500 мл)</i>	<i>01.01.2024</i>	<i>10</i>

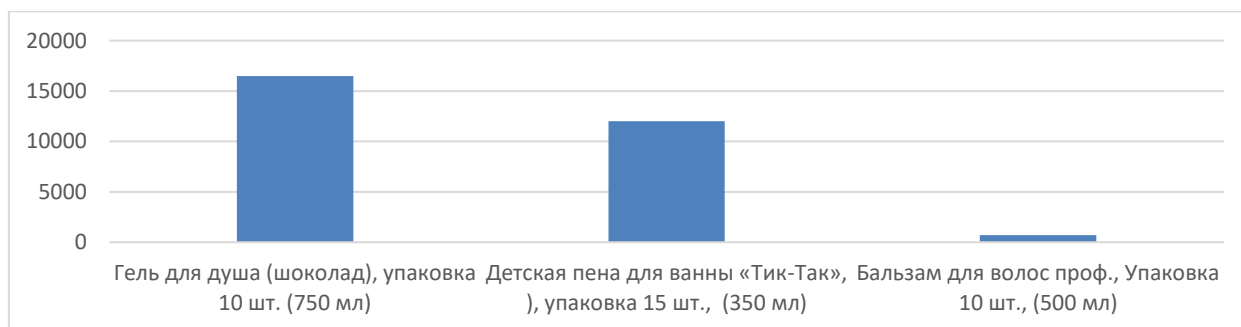
Остатки товаров:

<i>Товар</i>	<i>Срок годности</i>	<i>Количество</i>
<i>Гель для душа (шоколад), упаковка 10 шт. (1000 мл)</i>	<i>01.01.2022</i>	<i>10</i>
<i>Детская пена для ванны «Тик-Так»,), упаковка 15 шт., (350 мл)</i>	<i>01.01.2023</i>	<i>15</i>
<i>Бальзам для волос проф., Упаковка 10 шт., (500 мл)</i>	<i>01.01.2024</i>	<i>20</i>

Продажи за декабрь 2021:

<i>Товар</i>	<i>Количество</i>	<i>Сумма</i>
<i>Гель для душа (шоколад), упаковка 10 шт. (750 мл)</i>	<i>15</i>	<i>16500</i>
<i>Детская пена для ванны «Тик-Так»,), упаковка 15 шт., (350 мл)</i>	<i>10</i>	<i>12000</i>
<i>Бальзам для волос проф., Упаковка 10 шт., (500 мл)</i>	<i>5</i>	<i>700</i>

Продажи за декабрь 2021(гистограмма):



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1С»

АННОТАЦИЯ

Настоящие методические указания предназначены для выполнения домашнего задания (ДЗ) по дисциплине «Разработка приложений на платформе 1С» студентами очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

ДЗ посвящено получению практических умений и владений по основам разработки и функционирования информационных систем с применением современных информационных технологий.

В результате у студентов должны быть сформированы практические умения и владения моделирования предметной области, моделирования данных с использованием объектно-ориентированного языка моделирования UML; проектирования пользовательского интерфейса приложения, основ конфигурирования.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ДЗ является самостоятельной работой студента, которая выполняется в течение семестра, включает все задания лабораторных работ, где рассматривается учебная задача.

Написание и защита ДЗ является итогом его подготовки по указанной учебной дисциплине. Студенту предоставляется возможность использовать ДЗ на зачетном мероприятии.

Подготовка ДЗ состоит из нескольких этапов:

- Выбор предметной области из списка предложенных и её уточнение.
- Ознакомление с литературными и другими источниками, относящимися к предметной области ДЗ. При необходимости, сбор фактического материала на предприятиях и организациях
- Выполнение практической части ДЗ и формулировка выводов.
- Оформление ДЗ по требованиям к курсовой работе.

ВЫБОР ТЕМЫ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студентам предоставляется право выбора предметной области, которая в дальнейшем должна быть представлена в теме ДЗ. Обучающийся может предложить свою тему, согласовать ее с преподавателем.

Тема Домашнего задания:

Разработка прототипа модуля по «формулировка бизнес-процесса»

или

Разработка системы учета программного обеспечения, установленного в организации
Разработка информационно-справочной системы «Получатели пособий по безработице»
Разработка электронного прайс-листа для магазина «Цена.com»
Разработка автоматизированной системы учета оборудования на предприятии
Разработка системы учета строительных материалов на примере ООО «СтройТранс Плюс»
Разработка электронного справочника «Новинки программного обеспечения»
Разработка системы учета оказанных услуг на примере ООО «УДЦ Кватро»
Разработка информационно-справочной системы учета государственного имущества
Разработка системы «Учет коммунальных платежей»
Электронный каталог печатной продукции ГКУ «Издательство Эльбрус»

Разработка системы учета конфигураций вычислительной техники для учебного заведения
Разработка электронного журнала классного руководителя
Разработка автоматизированной системы «Провизор»
Разработка информационно-справочной системы «Профессиональное переобучение»
Неоднородные базы данных и мультибазы данных
Разработка информационной системы учета договоров подряда в строительной фирме на примере ООО «СтройТранс Плюс»
Разработка системы учета вычислительной техники в учебном заведении

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Домашнее задание состоит из следующих пунктов:

1. Титульный лист
 2. Содержание
 3. Введение
 4. Основная часть
 5. Заключение
 6. Список использованных источников
 7. Приложения
- *образец документа, подлежащего анализу*

Титульный лист. С него начинается нумерация страниц, но номер страницы при этом не ставится. Образец оформления титульного листа на ДЗ в **Приложении А**.

Содержание (оглавление) отражает структуру работы и включает полный перечень основных частей работы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Введение должно содержать обоснование актуальности темы ДЗ.

Основная часть определяется перечнем задач:

1. Провести анализ предметной области. Разработать краткую постановку задачи по варианту предметной области (уточнить данную)
2. Используя предоставленные материалы, создайте ERD-схему, к которой определите взаимозависимости между прикладными объектами системы (справочниками, документами, регистрами и т.п.). Обратите внимание на правильное определение вида прикладного объекта (не создавайте документ вместо справочника, справочник вместо перечисления и т.д.).
3. Согласно разработанной ERD-схемы, создайте новую информационную базу, после чего в режиме Конфигуратора добавьте необходимые для данного этапа объекты.
4. Разработать необходимые формы по предоставленному образцу (если образца нет, то первоначально разработать интерфейс приложения).
5. Разработать необходимые документы в конфигурации, создать список документов, продумать и реализовать дополнительные проверки на форме документов.
6. Продумать и выполнить создание списка объектов конфигурации, фиксирующих оплаты.
7. Продумать и создать 1-4 обработки (на изменение объектов, на закрытие и пр.).
8. Продумать 2-3 вида отчета и создать их.
9. Продумать минимум одну печатную форму и создать ее.
10. Разработать «бизнес-процесс» решаемой задачи.
11. Разработать программу тестирования созданного приложения и реализовать ее, зафиксировать результаты тестирования в тест-кейсах
12. Разработать мобильную версию приложения.

Заключение содержит изложение практических выводов по результатам.

Заканчивается ДЗ списком использованной литературы.

Список использованных источников включает в себя специальную научную и учебную литературу, другие использованные материалы, в том числе Интернет-источники. Список использованных источников должен быть организован в соответствии с едиными требованиями библиографического описания.

В Список использованных источников необходимо включать все источники, на которые есть ссылки в работе. Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки.

Типичные ошибки: список использованной литературы есть, а ссылок в основном тексте работы нет, либо автором используются сведения, полученные из литературы (формулы, справочные данные, протоколы, алгоритмы, методы и т.д.) вообще без ссылок на источник.

Список оформляется в алфавитном порядке. В описании статей обязательно указываются названия журнала или собрания законодательства, где они опубликованы, год, номер и страница.

Список литературы для написания ДЗ должен включать не менее 15 источников, **изданных не ранее 2015 года.**

Описание списка использованных источников в **Приложении Б.**

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах. В тексте документа на все Приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложения помещают после списка использованной научной литературы в порядке их упоминания в тексте. Приложение выделяется в самостоятельный раздел, если приводятся материалы, отражающие технику расчетов, результаты измерений, наблюдений, а также методические разработки, таблицы, карты, схемы, фотоматериалы и т.п. Каждое Приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Объем приложений не ограничивается.

Сноски и ссылки на использованную литературу являются обязательными элементами научно-исследовательской работы. В этом проявляется культура отношения к чужой мысли, чужому тексту.

Сноска - вспомогательный текст пояснительного или справочного характера (библиографическая, ссылка, перекрестная ссылка, примечание и т.д.), помещаемые в нижней части полосы набора (подстрочная), в конце работы под порядковым номером.

Объем ИДЗ, как правило, составляет 15 страниц текста, набранного на компьютере по требованиям оформления, которые представлены в СМК МГТУ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.И. НОСОВА»

(ФГБОУ ВО «МГТУ ИМ. Г.И.НОСОВА»)

Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра бизнес – информатики и информационных технологий

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине: Практикум по программной инженерии
на тему: Разработка прототипа модуля по «формулировка бизнес-процесса»

Исполнитель: ФИО, студент __ курса, группа АПИБ-
Руководитель: _____, канд. пед. наук, доцент кафедры БИиИТ

Магнитогорск, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Примеры оформления использованных источников

Описание официальных документов:

1. ГОСТ Р ИСО/ МЭК ТО 12207-2010. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. – М.: Стандартинформ. 2011. – 76 с.

Книга одного автора (монография)

2. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / В.Н. Ясенев. – М.: ЮНИТИ, 2014. – 560 с.
3. Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: вычислительные системы. математическое моделирование. прикладные аспекты информатики / С.В. Емельянов. – М.: Ленанд, 2015. – 96 с.

Книга двух авторов

4. Коннолли Томас, Бегг Каролин Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: Учебное пособие/ Томас Коннолли, Каролин Бегг. – Вильямс, 2017. – 1440 с.
5. Назарова О.Б. Теоретические основы моделирования бизнес-процессов: учеб.пособие / О.Б. Назарова, О.Е. Масленникова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 159 с.

Описание книги трёх авторов

6. Криницкий Н.А. Автоматизированные информационные системы / Н.А. Криницкий, Г.А. Миронов, Г.Д. Фролов. – М.: Наука, 2016. – 382 с.

Описание диссертации

7. Морозова Т.А. Социально-ориентированная модель экономического образования менеджера [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 / Морозова Т. А.; Ярославский гос.пед.ун-т им. К.Д.Ушинского. – Ярославль, 2008. – 244 л.

Описание автореферата диссертаций

8. Морозова Т.А. Социально-ориентированная модель экономического образования менеджера [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук : 13.00.08 / Морозова Т. А. ; Ярославский гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского. – Ярославль, 2008. – 23 с.

Описание книги на иностранном языке

9. Anbuudayasankar S.P., Ganesh K., Mohapatra S. Models for Practical Routing Problems in Logistics: Design and Practices Springer International Publishing, Switzerland, 2014. – 229 p.

Описание статьи одного автора

10. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема / О.Б. Назарова // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2014. – № 10. – С. 651-663.

Описание статьи двух авторов

11. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Типовой проект внедрения корпоративной информационной системы для строительных организаций/О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова//Электротехнические системы и комплексы. – 2015. – № 2 (27). – С. 47-52.

Статья из сборника

12. Назарова О.Б., Давлеткиреева Л.З. Интеграция автоматизированных информационных систем в сфере продаж холдинговой компании//Актуальные вопросы научной и научно-педагогической деятельности молодых учёных: сборник научных трудов Всероссийской заочной научно-практической конференции/под ред. Е.С. Ефремовой. Москва, 2015. – С. 86-96.
13. Наумова У.В., Назарова О.Б. «3D Атлас оборудования» - гарантия высокого качества

обучения специалистов металлургических предприятий /У.В. Наумова, О.Б. Назарова//
В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ. Материалы 3-й Международной научно-практической конференции: в 3-х томах. Ответственный редактор: Горохов А.А. – 2013. – С. 19-24.

Электронные ресурсы

14. Внедрение информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Скарлыгина Н.В., Михайлец В.Ф.; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. – Магнитогорск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – Систем.требования : AdobeAcrobatReader . – Режим доступа <http://192.168.20.6/marcweb2/Default.asp> . . – Загл. с экрана.
15. Бизнес-моделирование: IDEF0, DFD, IDEF3, FISHBONE, FTA [Электронный ресурс] : учебное пособие / Новикова Т.Б., Назарова О.Б., Петеляк В.Е.; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. – Магнитогорск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – Систем.требования : AdobeAcrobatReader . – Режим доступа <http://192.168.20.6/marcweb2/Default.asp> . . – Загл. с экрана.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-3 Способен выполнять работы по созданию (модификации), внедрению и сопровождению ИС		
ПК 3.1	Разрабатывает (модифицирует) базы данных и прототипы ИС в соответствии с требованиями к ИС	<p>Перечень теоретический вопросов к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специфические особенности ПС ВТ. ПС - новый вид товарной продукции. 2. Жизненный цикл ПС. Содержание основных этапов жизненного цикла ПС. 3. Анализ и разработка требований к ПС. 4. Определение целей создания ПС. 5. Разработка внешних спецификаций на ПС. 6. Цели и порядок внутреннего проектирования ПС. 7. Технология применения CASE- систем. 8. CASE-модель жизненного цикла ПС. 9. 10. Модульная структура ПС. 11. Внешнее проектирование модулей. 12. Проектирование и кодирование модулей. 13. Методы, технология, средства обеспечения сертификации ПС. 14. Сопровождение и конфигурационное управление ПС. 15. Особенности современных методологий и технологий разработки ПС. 16. Технология структурного программирования. 17. Технология сборочного программирования. 18. Технология объектно-ориентированного программирования. 19. Основы метрологии программных средств (ПС). Роль метрологии в повышении качества 20. Показатели качества ПС. Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС. 21. Выбор и измерение показателей качества ПС. 22. Методы определения численных значений показателей качества ПС. 23. Применения метрик в управлении качеством ПС. 24. Понятие сложности ПС . Основные компоненты сложности ПС. 25. Показатели вычислительной сложности ПС. 26. Измерение и оценка сложности ПС. 27. Перечислите название и назначение каждого документа, входящего в состав проектной документации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>при разработке сложного программного комплекса.</p> <p>28. Требования к информационному обеспечению системы и их реализация в терминах UML и среды «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>29. Требования к технологическому обеспечению системы и их реализация в терминах UML и среды «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Перечень теоретических вопросов к экзамену Не предусмотрены по данному индикатору</p>
		<p>Перечень практических заданий к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сопоставительный анализ стандартов ГОСТ ИСО/МЭК 12207-2010 и ГОСТ ИСО/МЭК 15288-2008. 2. Составить план-график работ по созданию прикладного решения для бизнеса, руководствуясь одним из стандартов программной инженерии 3. Создайте объект программного решения с требуемыми характеристиками (измените существующий, определите ошибки) 4. Разработайте прототип интерфейса прикладного решения (доработайте, найдите ошибки) 5. Создайте модель данных в любом средстве моделирования данных с последующей кодогенерацией в целевую СУБД. 6. Выполнить выбор платформы для разработки прикладного решения для бизнеса согласно поставленным требованиям. 7. Описать проектные решения по видам обеспечения (доработать, найти ошибку) 8. Создать структуру базы данных в целевой СУБД. 9. Проведите перенос данных из ресурсов прикладной задачи в созданную структуру базы данных разрабатываемого решения. 10. Разработайте модель требования к создаваемому прикладному решению (доработайте, найдите ошибки) 11. Разработайте модель данных создаваемого прикладного решения (доработайте, найдите ошибки) 12. Составьте необходимые документы. 13. Доработайте документ предоставленного пакета документации на разработку программного решения для бизнеса 14. Составьте словарь данных модели «сущность связь» (дополните, определите неточности) 15. Выполнить выбор платформы для разработки при-

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>кладного решения для бизнеса согласно поставленным требованиям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Описать проектные решения по видам обеспечения (доработать, найти ошибку) 17. Разработайте прототип интерфейса прикладного решения (доработайте, найдите ошибки) 18. Составьте необходимые документы для обоснования проектных решений. 19. Определите качество разработанной документации 20. Доработайте документ предоставленного пакета документации на разработку программного решения для бизнеса. 21. Найдите ошибки в предоставленном технико-экономическом обосновании проекта согласно выданной постановке. <p>Перечень практических заданий к экзамену Не предусмотрены по данному индикатору</p>
		<p>Перечень комплексных заданий к зачету с оценкой Не предусмотрены по данному индикатору</p> <p>Перечень комплексных заданий к экзамену</p> <p>Выполнение домашнего индивидуального задания (задания с 1 по 5) и предоставление результатов на экзамен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести анализ предметной области. Разработать краткую постановку задачи по варианту предметной области (уточнить данную) 2. Используя предоставленные материалы, создайте ERD-схему, к которой определите взаимозависимости между прикладными объектами системы (справочниками, документами, регистрами и т.п.). Обратите внимание на правильное определение вида прикладного объекта (не создавайте документ вместо справочника, справочник вместо перечисления и т.д.). 3. Согласно разработанной ERD-схемы, создайте новую информационную базу, после чего в режиме Конфигуратора добавьте необходимые для данного этапа объекты. 4. Разработать необходимые формы по предоставленному образцу (если образца нет, то первоначально разработать интерфейс приложения). 5. Разработать необходимые документы в конфигурации, создать список документов, продумать и реализовать дополнительные проверки на форме документов.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК - 3.2	Разрабатывает (модифицирует) код программного решения на языках программирования и проводит тестирование	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету с оценкой</p> <p>1. Для каких целей может использоваться "Толстый клиент"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование прикладного решения 2. Отладка прикладного решения 3. Разработка прикладного решения 4. Верны варианты 1 и 2 5. Верны все варианты <p>2. Можно ли в системе 1С:Предприятия определить свой тип данных, например "ЦенаНоменклатуры"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да, для этого есть определяемые типы 2. Да, для этого есть общие реквизиты 3. Такой возможности в платформе нет <p>3. Отчет и обработка...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. находятся в разных ветвях дерева конфигурации, имеют схожую структуру, предполагается, что отчет выводит данные, обработка - изменяет 2. отчет предназначен исключительно для вывода учетной информации, обработка - для преобразования учетных данных 3. находятся в разных ветвях дерева конфигурации, имеют разную структуру и назначение <p>4. При настройке ограничений прав доступа (в ролях), при определении шаблонов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в них можно определить один параметр, значение которого будет передаваться при указании шаблона в конкретном ограничении доступа к данным 2. в них можно определить любое количество параметров, значение которых будет передаваться при указании шаблона в конкретном ограничении доступа к данным 3. параметры в шаблонах использовать нельзя 4. при описании ограничений прав доступа нет возможности использовать шаблоны <p>10. Редактор табличных документов используется для работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С табличными документами, сохраненными во внешних файлах 2. С макетами, содержащими табличные документы 3. С элементами управления "Поле табличного документа" 4. Верны ответы 1 и 2

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>5. Верны ответы 1, 2 и 3</p> <p>11. Режим сравнения файлов в 1С:Предприятие работает со следующими типами файлов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Текстовые 2. Текстовые и табличные 3. Текстовые, табличные, бинарные файлы 4. Текстовые, табличные, бинарные файлы, внешние отчеты и обработки 5. Текстовые, табличные, бинарные файлы, внешние отчеты и обработки, файлы конфигураций <p>13. В каких случаях можно выполнять синтаксический контроль модуля?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В любой момент редактирования модуля, выбрав команду контекстного меню "Синтаксический контроль" 2. При закрытии модуля 3. При сохранении всей конфигурации 4. В любой момент редактирования модуля, выбрав команду контекстного меню "Синтаксический контроль", а также (при включенном режиме автоматического выполнения синтаксического контроля модуля) при закрытии текста модуля или сохранении всей конфигурации <p>16. Для удаления объекта метаданных из состава конфигурации...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект необходимо пометить на удаление, впоследствии посредством специальной обработки "удаление помеченных объектов" он может быть удален, если не нарушает правила ссылочной целостности 2. Объект необходимо пометить на удаление, впоследствии посредством специальной обработки "удаление помеченных объектов" он может быть удален, даже если нарушает правила ссылочной целостности 3. Объект удаляется сразу же, без всякого контроля ссылочной целостности 4. Объект удаляется сразу же, или не удаляется - если это нарушает правила ссылочной целостности <p>17. Для каких объектов конфигурации есть возможность выбирать способ редактирования ("в диалог", "в списке", "обоими способами") и выбора ("из формы", "быстрый выбор", "обоими способами")...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для справочников 2. Для документов 3. Для планов видов характеристик, планов счетов, планов видов расчетов, планов обмена

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>4. Верно 1 и 3</p> <p>5. Для всех</p> <p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <p>18. Где отображается список доступных команд?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В редакторе командного интерфейса конфигурации 2. В редакторе командного интерфейса рабочего стола 3. В редакторе командного интерфейса подсистемы 4. Верны все варианты <p>19. Процедуру с каким именем и в каком контексте определяет конструктор движений документа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОбработкаПроведения. Определяется в модуле объекта документ 2. ОбработкаПроведения. Определяется в модуле формы документа 3. ДвиженияДокумента. Определяется в модуле объекта документа 4. ДвиженияДокумента. Определяется в модуле формы документа <p>20. Точка останова с условием...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предназначена для организации останова на условных операторах 2. предназначена для останова на строке кода, но только в случае истинности выполнения условия, заданного при установке данной точки останова 3. предназначена для организации выполнения дополнительных действий, соответствующих условию, после останова на данной строке кода при отладке 4. верно 1 и 2 <p>21. С помощью чего осуществляется разработка мобильных прикладных решений?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С помощью конфигуратора на персональном компьютере 2. Для разработки мобильных решений используются отдельные инструменты разработки 3. С помощью конфигуратора на мобильном устройстве <p>22. Какие виды программных модулей существуют в "1С:Предприятие 8"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие модули, модуль сеанса, модули форм 2. Модуль обычного приложения, модуль управляемого приложения, общие модули, модуль сеанса, модули объектов, модули форм

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>3. Модуль обычного приложения, модуль управляемого приложения, модуль внешнего соединения, модуль сеанса, общие модули и модули форм</p> <p>4. Модуль обычного приложения, модуль управляемого приложения, модуль внешнего соединения, модуль сеанса, общие модули, модули форм и модули макетов</p> <p>5. Модуль обычного приложения, модуль управляемого приложения, модуль внешнего соединения, модуль сеанса, модуль команды, общие модули, модули менеджера, модули форм, модули объектов и модули набора записей</p> <p>6. Модуль приложения, модуль внешнего соединения, модуль сеанса, общие модули, модули форм, модули макетов, модули объектов и модули набора записей</p> <p>23. С помощью объекта какого типа можно перебирать элементы справочника?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СправочникиМенеджер 2. СправочникМенеджер 3. СправочникВыборка 4. СправочникОбъект 5. СправочникСписок <p>24. Где располагаются процедуры-обработчики событий прикладных объектов, например, ПриЗаписи, ПередУдалением?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В модуле формы 2. В модуле объекта 3. В модуле приложения 4. Таких событий у прикладных объектов нет <p>25. Какая коллекция из нижеперечисленных не относится к универсальным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Массив 2. СписокЗначений 3. ДеревоЗначений 4. Коллекция строк табличной части документа 5. Верны ответы 3 и 4 <p>26. Какого типа является свойство глобального контекста "Справочники"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СправочникиМенеджер 2. СправочникМенеджер 3. СправочникОбъект 4. СправочникВыборка 5. СправочникСсылка <p>27. Какой метод документа обеспечивает вызов события проведения документа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Записать(РежимЗаписиДокумента.Проведение),

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>где Записать - метод объекта документа</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Провести(), где Провести - метод объекта документа 3. Записать(РежимЗаписиДокумента.Проведение), где Записать - метод формы документа 4. Провести(), где Провести - метод формы документа <p>28. При записи значения с использованием средств XML сериализации в XML документ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используются только методы, относящиеся к средствам XML сериализации 2. Используются только возможности объекта "ЗаписьXML" 3. Используются методы, относящиеся к средствам XML сериализации и объект "ЗаписьXML" 4. Для записи преобразованного значения используется метод глобального контекста "ЗаписатьВФайл(ИмяФайла)" <p>29. Событие "ПриПолученииДанныхОтПодчиненного", определенное в модуле плана обмена, возникает при получении данных от подчиненного узла:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При отмеченном у данного плана обмена флаге "Распределенная база данных" 2. При не отмеченном у данного плана обмена флаге "Распределенная база данных" 3. Состояние данного флага на вызов этого обработчика события не влияет <p>30. При программном создании фабрики XDTO, типы в ней определенные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. могут расширяться за счет подключения программно создаваемых пакетов XDTO 2. могут расширяться за счет подключения дополнительных схем XML документов 3. не могут расширяться, определяются в полном объеме при создании <p>31. Объект конфигурации "WEB сервис" используется для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. организации динамического обращения к web-сервисам 2. организации обращения к web-сервисам по статической ссылке 3. экспорта функциональности данной информационной базы <p>32. Можно ли в процессе отладки увидеть в окне "Выражение" содержимое таблицы значений целиком?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нельзя, поскольку окно "Выражение" дает возмож-

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>ность увидеть только состав и название колонок таблицы значений</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Нельзя, но зато можно увидеть данные построчно в цикле перебора строк таблицы значений или при помощи прямого позиционирования на строках по индексам 3. Можно, поскольку содержимое таблицы значений будет сразу же видно в окне "Результат" 4. Можно, но только посредством команды "Показать в отдельном окне" <p>33. Модуль приложения рекомендуется использовать...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для определения predeterminedных процедур "ПриНачалеРаботыСистемы" и т.п. 2. как место определения процедур и функций, используемых во всей конфигурации 3. как место определения predeterminedных процедур, которые инициализируются при старте и окончании работы системы в режиме внешнего соединения 4. верны ответы 1 и 2 <p>34. Какой должен быть порядок определения процедур и функций в программном модуле?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описание функций должно идти выше описания процедур и раздела основной программы 2. Описание вызываемых процедур и функций должно идти выше вызывающих 3. Порядок следования процедур и функций не имеет значения 4. Порядок следования процедур и функций зависит от типа модуля
		<p>Перечень практических заданий к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С помощью объектной модели реализуйте в форме списка документа команду, позволяющую посчитать количество товаров в документе, имеющих цену больше 100 руб. Предварительно добавьте в состав реквизитов, вынесенных на форму списка, реквизит Ссылка. 2. Настройте обработчики событий для автоматического вычисления суммы по строке в табличной части документа. 3. Создайте журнал «СкладскиеДокументы», в котором должны регистрироваться документы «ПоступлениеТоваров» и «ПродажаТоваров» 4. Создайте регистр сведений «ЦеныПоставщиков». Структура регистра: измерения – «Контрагент» (тип СправочникСсылка.Контрагенты); «Номенклатура» (тип СправочникСсылка.Номенклатура); ресурс – Цена (тип Число). 5. Реализуйте возможность включения/отключения учета

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>товаров в разрезе серий. Функциональная опция будет хранить свое значение в константе «УчетПоСериям».</p> <p>6. Продемонстрировать на примере, как с помощью встроенного языка вывести в табличный документ новую область.</p> <p>7. Продемонстрировать на примере, как изменить внешний вид и поведение элемента формы.</p> <p>8. Продемонстрировать на примере, как отобразить сумму по колонке таблицы</p> <p>9. Продемонстрировать на примере, как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра средствами встроенного языка.</p> <p>Перечень практических заданий к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните настройку рабочего стола приложения 2. Разработайте 2 тест-кейса для тестирования заданной функции. 3. Составьте баг-репорт по результатам проверки работы выданной конфигурации. 4. Как создать движения документа с помощью конструктора движений. 5. Как средствами встроенного языка обойти табличную часть документа и обратиться к ее данным? 6. Как показать команды открытия списка регистра в интерфейсе конфигурации и в интерфейсе формы?
		<p>Перечень комплексных заданий к зачету с оценкой</p> <p>Выполнение контрольной работы по вариантам и предоставление ее на зачет</p> <p>Пример контрольной работы</p> <p>Перечень комплексных заданий к экзамену</p> <p>Выполнение домашнего индивидуального задание предоставление результатов на экзамене</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Продумать и создать 1-4 обработки (на изменение объектов, на закрытие и пр.). 2. Продумать 2-3 вида отчета и создать их. 3. Продумать минимум одну печатную форму и создать ее. 4. Разработать «бизнес-процесс» решаемой задачи. 5. Разработать программу тестирования созданного приложения и реализовать ее, зафиксировать результаты тестирования в тест-кейсах.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК=3.3	Выполняет работы по внедрению и сопровождению ИС	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение надежности ПС. Показатели надежности ПС. 2. Факторы, определяющие надежность ПС. 3. Статические модели надежности ПС. 4. Динамические модели надежности ПС. 5. Методы обеспечения технологической безопасности ПС и данных. 6. Эмпирические модели надежности ПС. 7. Основные показатели экономической эффективности ПС. 8. Понятие внедрения ИС. 9. Методологии внедрения ИС. 10. Управление внедрением ИС. 11. Стандарты на сопровождение ИС. 12. Концепция и план сопровождения ИС. 13. Регламент сопровождения ИС.
		<p>Перечень практический заданий к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценить качество разработанных проектных решений по внедрению ИС (найти ошибки, восполнить недочеты) 2. Оценить качество разработанных проектных решений по сопровождению ИС (найти ошибки, восполнить недочеты)

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой (5 семестр) и экзамена (6 семестр).

- При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на следующие моменты:
- выполнение лабораторных заданий оказывает положительное влияние на усвоение теоретического материала;
 - индивидуальные домашние задания выполняются на примере реальных предметных областей, допускается самостоятельный выбор предметной области;
 - при подготовке ответов по методологиям внедрения и сопровождения следует всегда рассматривать примеры их применения;
 - при проведении сравнительного анализа требуется знание методики его выполнения;

- при подготовке ответов следует активно использовать материалы индивидуальных домашних заданий и электронных презентаций.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** – студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Для подготовки индивидуального домашнего задания используются методические рекомендации: Программная инженерия: методические рекомендации к выполнению курсовой работы для студентов направления «Прикладная информатика». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. 21 с.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** – полностью выполнен объем работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся чётко и правильно дает определения и раскрывает содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;

– на оценку **«хорошо»** – задания семестра выполнены на 85-90% от всего объема работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся в основном правильно дает определения, понятия; при ответе допускает неточности, практические навыки нетвёрдые;

– на оценку **«удовлетворительно»** – задания семестра выполнены на 60-80% от всего объема работ за семестр, не разработано проектное задание, усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – задания семестра не выполнены, основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя