

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

Специальность: 09.02.04 «Информационные системы (в экономике)»

Квалификация выпускника: техник по информационным системам

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:  
Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 12 от « 24 » мая 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 14 от « 30 » мая 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение понятия и навыка разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности. В процессе изучения «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» студент приобретет теоретические знания и практические навыки и умения в области разработки программного обеспечения, его внедрения и последующей адаптации.

## 2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина ОП.15 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» относится к дисциплинам профессионального модуля. Изучение дисциплины «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» базируется на знаниях таких дисциплин как «Обработка отраслевой информации», «Основы алгоритмизации и программирования».

Осваивается на четвертом курсе (7,8 семестр).

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- технологии сбора информации; стандарты оформления результатов анализа; специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; параметры описания объекта автоматизации; способы отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности; сложности адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию; выбирать характеристики качества оценки программного продукта; исследовать объект автоматизации; проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности; проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *владеть*:

- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов; отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности; адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; разработки и ведения проектной и технической документации.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 183 часа.

Форма аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет в 8 семестре.

№	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя	Виды и часы аудиторной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>Раздел 1. Программирование 1С</b>								
1	Теория бухгалтерского учета для программиста	7	1	2	0	0	6	Устный опрос
2	Программная платформа системы 1С: Предприятия	7	2	2	6	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий Проверочной работы №1
3	Конфигуратор. Простейший кадровый учет.	7	3	2	8	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий

								Проверочная работа №2
4	Синтаксис языка 1С. Запросы	7	4	2	10	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
5	Справочники. Документы. Отчеты. Регистры	7	5-6	4	18	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
6	Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы	7	7	2	8	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
7	Реализация задачи с использованием объектов компоненты «Бухгалтерский учет».	7	8	2	8	0	6	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий Проверочная работа
<b>Раздел 2. Размещение информационного контента в глобальной и локальной сети</b>								
8	Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS).	7-8	9	2	7	0	4	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
9	Общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом.	7-8	10	2	6	0	4	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
10	Размещение сайта на хостинге	7-8	11	2	6	0	4	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий

								Проверочная работа 3
<b>Раздел 3. Программирование информационного контента на языках высокого уровня</b>								
11	Технология разработки программных продуктов	7-8	12	2	6		4	Устный опрос Выполнение индивидуальных заданий
12	Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня.	7-8	13	2	6	0	4	Выполнение индивидуальных заданий
	<b>Итого</b>			<b>26</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	

#### 4.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Теория бухгалтерского учета для программиста	<b>Содержание учебного материала</b>		2(2)	
	1	Предметная область бухгалтерского учета. Тип счета. Техника и формы бухгалтерского учета.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(6)	
Тема 2. Программная платформа системы 1С: Предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>		2 (4)	
	1	Функционирование системы. Краткое описание понятий (объектов). Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С:Предприятия.		2
	<b>Практические занятия</b>		6(6)	
	1	Создание каркасной конфигурации: добавить в конфигурацию справочник «Места Хранения»	2	
	2	Добавление учета остатков номенклатуры в разрезе складов.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(12)	
Тема 3. Конфигуратор. Простейший кадровый учет.	<b>Содержание учебного материала</b>		2(6)	2
	1	Окно Конфигуратора. Дерево конфигурации. Редактор форм. Кнопки панели редактора форм. Кнопки редактора программных модулей. Программные модули. Шаблоны. Редактор печатных форм. Кнопки панели печатных форм. Администрирование базы. Загрузка измененной конфигурации.	2	
	<b>Практические занятия</b>		8(14)	
	1	Редактирование форм	4	
	2	Администрирование базы и загрузка именной конфигурации	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(18)	
	<b>Содержание учебного материала</b>		2(8)	2
Тема 4. Синтаксис языка 1С	1	Конструкция языка 1С	2	
	<b>Практические занятия</b>		10(24)	

	1	Передача документов по почте. Постановка задачи. Объекты конфигурации.	4	
	2	Пример создания базы данных для отдела кадров.	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(24)	
Тема 5. Справочники. Документы. Отчеты. Регистры	<b>Содержание учебного материала</b>		4(12)	2
	1	Назначение справочников. Атрибуты справочников. Сравнение справочников с другими объектами. Назначение документов. Состав документа. Проведение документов. Назначение отчетов. Состав отчета. Назначение регистров. Измерения и ресурсы. Движения в регистрах. Виды регистров.	4	
	<b>Практические занятия</b>		18(42)	
	1	Справочники. Система доходов и расходов семейного бюджета. Постановка задачи. Объекты конфигурации.	1	
	2	Справочники «Участники», «Кошельки», «Статьи расходов», «Статьи доходов».	2	
	3	Документы «Ввод начальных остатков», «Доход», «Расход», «Перевод». Отчет «Остатки», «Доходы и расходы».	1	
	4	Документы. Оформление документа согласно требованиям	2	
	5	Документы. Создание, сохранение и проведение документа.	1	
	6	Отчеты. Создание простой учетной схемы для магазина доставки товаров на дом.	1	
	7	Формирование отчета «Движение материалов». Работа по созданию форм.	1	
	8	Документ «Приход товара», «Заказ», «Снятие заказа», «Путевой лист», «Отчет курьера». Отчет «Товары». Отчеты о доходах.	1	
	9	Работа с бухгалтерскими счетами. Перебор счетов. Атрибуты счета.	1	
	10	Счета и субсчета. Виды субконто.	1	
	11	Список счетов. Выполнение варианта задания.	1	
	12	Выполнение группировки и сортировки, условие отбора в запросе	1	
	13	Создание таблицы значений. Добавление строк в таблицу значений.	1	
	14	Таблица значений как элемент диалога.	1	
	15	Чтение файла DBF. Запись в файл DBF.	1	
	16	Использование системных функций и методов	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(30)	
Тема 6 Системные процедуры и функции. Предопреде-	<b>Содержание учебного материала</b>		2(14)	
	1	Часто используемые системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Назначение. Виды предопределенных процедур. Параметры предопределенных	1	2

ленные процедуры. Конструкторы		процедур.		
	2	Статус Возврата. Назначение конструкторов. Виды конструкторов.	1	
	<b>Практические занятия</b>		8 (50)	
	1	Работа с predetermined функциями	4	
	2	Работа с predetermined процедурами. Работа с процедурой Статус Возврата	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(36)	
Тема 7 Реализация задачи с использованием объектов компоненты «Бухгалтерский учет».	<b>Содержание учебного материала</b>		2(16)	2
	Реализация задачи с использованием структуры метаданных. Справочник «Номенклатура».		2	
	<b>Практические занятия</b>		8(64)	
	1	Создание простейшей системы расчета заработной платы.	4	
	2	Налоговые льготы сотрудника. Расчет зарплаты. Отчеты по зарплате.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		6(42)	
Тема 8. Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS).)	<b>Содержание учебного материала</b>		2(18)	
	1	Анализ основных функций современных систем управления сайтами. Качества современных CMS	1	2
	2	Принципы работы CMS	1	
	<b>Практические занятия</b>		7(71)	
	1	Изучение основ работы с базами данных	4	
	2	Взаимодействие серверных веб-приложений с БД	3	
<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		4(46)		
Тема 9. Общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом	<b>Содержание учебного материала</b>		2(20)	
	1	Проекты веб-сайтов ASP.NET	2	2
	2	Веб-проекты сущностей на платформе динамических данных ASP.NET	2	
	<b>Практические занятия</b>		6(77)	
	1	Изучение основ работы с базами данных	2	
	2	Размещение информационного контента на сервере	4	
<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		4(50)		
Тема 10.	<b>Содержание учебного материала</b>		2(22)	



Размещение сайта на хостинге	1	Хостинг. Колокация. Хостинговая компания. Реселлинг хостинга	2	2
	<b>Практические занятия</b>		6(83)	
	1	Размещение информационного контента в глобальных сетях	2	
	2	Размещение информационного контента в локальных сетях	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		4(54)	
Тема 11.	<b>Содержание учебного материала</b>		2(24)	
Технология разработки программных продуктов	1	Процессы создания ПО. Методы создания ПО.	1	2
	2	Структуры затрат на создание ПО. Основные вопросы, встающие перед специалистами по созданию ПО	1	
	<b>Практические занятия</b>		6(89)	
	1	Отладка контента	2	
	2	Размещение сайта на веб -сервере	4	
<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		4(58)		
Тема 12.	<b>Содержание учебного материала</b>		2 (26)	
Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня	1	Delphi, PHP		3
	<b>Практические занятия</b>		6 (95)	
	1	Пробная программа на языке Delphi	2	
	2	Пробная программа на языке PHP	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> проработка конспектов лекций		4(62)	
Итого			183	

## 5. Образовательные технологии

На лекциях:

- информационная лекция.

На практических занятиях:

- Web-квест;

- практические работы.

### Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах

Номер темы	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
Тема 5	Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS). Состав панели управления типичной системы веб-разработки и управления контентом (CMS)	Web-квест, практическая работа	5
Тема 6	Общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом	Web-квест, практическая работа	5
Тема 7	Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня	Web-квест, практическая работа	5
Тема 12	Графика в delphi	Web-квест, практическая работа	5
Всего по дисциплине			<b>60</b>

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

### Оценочные средства текущего контроля

#### Тема 1. Теория бухгалтерского учета для программиста (ОК 2, ОК 8)

##### Устный опрос:

1. Основные понятия бухгалтерского учета.
2. План счетов.
3. Запись проводок в виде графа.
4. Типы счетов.
5. Валютный учет.
6. Ошибки при перемещении ТМЦ между складами.

#### Тема 2. Программная платформа системы 1С: Предприятия (ОК 5, ПК 2.1)

##### Устный опрос:

1. Инструмент разработки и исполняющая система 1С: Предприятие.
2. Возможности применения 1С: Предприятия.
3. Предметно-ориентированная среда разработки.

### Задачи для проверочной работы №1 (ОК 5)

Тема: «Учет договоров займа» Тип учета: «Бухгалтерский учет»

Необходимо автоматизировать задачу учета договоров займа на счете 66 «Краткосрочные займы».

Для этого требуется создать следующие информационные объекты:

**Сведения о заимодавцах** (организации или физические лица, предоставляющие свои средства в долг).

**Сведения об агентах** (структурное подразделение или отв. лицо, несущее ответственность по заключению и выполнению договора займа).

**Сведения о заключенных договорах займа** (документ, являющийся основанием совершения операций займа).

В рабочем плане счетов на счете 66 предусмотреть ведение аналитического учета в трех независимых разрезах: агентов, контрагентов и договоров займа.

Разработать документ «**Договор займа**», включающего следующие реквизиты: номер договора; дата заключения договора; агент; заимодавец (контрагент); дата начала действия договора; сумма договора; валюта договора; срок договора (в месяцах и днях); дата окончания договора (рассчитывается автоматически); процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств по окончании срока договора; процент годовых, выплачиваемый заимодавцу при возврате денежных средств при досрочном завершении договора.

Реализуйте автоматизацию выполнения следующих операций:

1. **Заключение договора** – ввод первичного документа «Договор займа» в базу данных.
2. **Поступление денежных средств** на основании банковской выписки с рублевого или валютного счета предприятия, подтверждающей факт поступления средств по договору займа, формируется запись в дебет счета денежных средств и кредит счета 66 на сумму полученного займа.
3. **Закрытие договора**. По истечении (до истечения) срока договора формируется проводка на сумму начисленного процента в дебет счета 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» по статье: «Проценты по договорам займа» и кредит счета 66.
4. **Возврат займа** – операция выплаты денежных средств по ранее закрытым договорам с формированием записей в дебет счета 66 с кредита счетов денежных средств на сумму займа, увеличенную на сумму начисленного процента по договору.
5. Обеспечьте формирование следующих отчетов.

#### 1) Сведения о договорах займа, завершённых до истечения установленного срока за выбранный период

Клиент	Агент	Договор	Дата начала договора	Срок займа по договору (в днях)	Фактическая дата завершения договора	Фактический срок займа (в днях)	Сумма договора	Начислен процент	Валюта договора
АКМ	ОГЦ	ДЗ-64/3	12.03.12	121	12.04.12	31	1000	26,75	US\$

	Б								

Период, за который формируется отчет, может быть произвольным и задается в диалоге пользователем.

## 2) Отчет о задержке в поступлении денежных средств по заключенным договорам займа за выбранный период

Клиент (займодавец)	Агент	Договор	Дата начала договора	Дата фактического поступления денежных средств	Сумма договора	Валюта договора	Процент срочный	Процент досрочный
1	2	3	4	5	7	8	9	10
АКМ	ОГЦБ	ДЗ-64/3	12.03.12	17.03.12	1000	US\$		

В отчет включаются сведения о договорах, по которым денежные средства поступили с опозданием, то есть, денежные средства поступили позже даты начала договора. Если на дату составления отчета денежные средства по договору так и не поступили, то необходимо в графу 5 поместить запись «Отсутствует».

## 3) Ведомость движения заемных средств за выбранный период

Месяц	Начальный Остаток невозвращенных средств по займам	Поступило денежных средств на сумму	Возвращено на сумму	Конечный Остаток невозвращенных средств по займам

Отчет должен иметь общие итоги и нестандартную расшифровку. Конкретизирующий отчет должен дополнительно вызываться из интерфейса приложения как автономный.

## Тема 3. Конфигуратор. Простейший кадровый учет (ОК 2)

### Устный опрос

1. Режим «Предприятие»
2. Режим «Конфигуратор»
3. Режим «Монитор»
4. Режим «Отладчик»

### Задачи для проверочной работы №2 (ОК 5, ПК 2.3)

1. Включите режим контроля соответствия кадровых приказов штатному расписанию.

2. Оформите документы: приказ о приеме на работу физических лиц, личные карточки принятых работников, прием по совместительству, перевод на другую должность, командировка, увольнение, отпуск, больничный лист, невыходы, приказ о работе в праздничные дни, табель отработанного времени.
3. Изучите виды отчетов, предусмотренных в системе и сформируйте кадровые отчеты. Отчет по штатному расписанию сформируйте в 3-х видах по всей организации, для выбранной штатной единицы.
4. Сформируйте реестр кадровых документов (прием, перемещения, увольнения, командировки), реестр документов невыходов (больничные листы, отпуска), реестр документов на конкретного сотрудника.
5. Сформируйте комплект документов персонифицированного учета на принятых сотрудниках (Анкета застрахованного лица).
6. Сформируйте комплект документов персонифицированного учета за отчетный период по любому подразделению организации. (документы СЗВ-4-2 и АДВ-11)
7. Разработайте стратегию кадрового учета, определив все необходимые документы для учета, последовательность и периодичность их формирования.

#### **Тема 4. Синтаксис языка 1С Запросы (ОК 2, ОК 8)**

##### **Устный опрос**

1. Встроенный язык программирования
2. Состав классов 1С
3. Создание подклассов
4. Предметная область языка программирования 1С
5. Общая схема выполнения запроса.
6. Переменные в запросе.
7. Группировка и сортировка.
8. Двойная группировка.
9. Функции в запросе.
10. Условие отбора.

##### **Задания для проверочной работы №3 (ОК 2, ОК 8, ПК 2.1)**

##### **«Комиссионный хозяйственный магазин» Тип учета : «Оперативный учет»**

Необходимо разработать конфигурацию для комиссионного хозяйственного магазина, которая обеспечивает возможность по введенным продажам в конце месяца и исходя из заданного процента комиссионного вознаграждения рассчитывать закупочные цены, формировать приходные накладные и накладные на перемещение и восстанавливать последовательность хозяйственных операций.

Создать следующие объекты:

справочник «Поставщики»;

периодический регистр сведений для хранения «% комиссионного вознаграждения» для каждого поставщика;

справочник «Товары» с дополнительным реквизитом «Основной поставщик» - тип данных Справочник «Поставщики».

Если один и тот же товар поставляется разными поставщиками, в справочнике «Товары» вводится несколько элементов с разным значением реквизита «Поставщик». Для хранения этих данных в справочнике необходимо сформировать табличную часть. Основным поставщик также должен присутствовать в списке табличной части и выделяться в нем жирным шрифтом. При просмотре справочника «Товары» в форме списка должен быть виден реквизит «Поставщик»;

справочник «Отделы», одним из элементов которого является «Склад»;

документ «**ТоварныйЧек**», который служит для отражения в системе учета факта продажи товаров и списывает из отдела магазина товары, введенные в табличной части;

документ «ПриходнаяНакладная», который приходит товары от поставщика по рассчитанной задним числом цене закупки на склад магазина;

документ «**Перемещение**», который перемещает товары со склада магазина в отделы;

обработка «**Закупка**», которая, исходя из реальных продаж, программно формирует пакет приходных накладных и накладных на перемещение, а также восстанавливает последовательность документов.

Партионный и многовалютный учет не ведется, НДС и другие виды налогов в документах не указываются и не рассчитываются.

Для обеспечения проведения всех документов в непрерывной хронологической последовательности, необходимо в конфигурации создать последовательность документов «ТовДокументы».

Структура регистра остатков «ТоварныйЗапас» должна обеспечивать ведение количественного и стоимостного учета товаров в разрезе отделов.

В оборотном регистре «ПродажиТоваров» должны накапливаться объемы продаж товаров в количественном и суммовом выражении в разрезе поставщиков и отделов.

В течение месяца в системе вводятся документы «ТоварныйЧек», в заголовке которого в реквизите «Отдел» указывается, по какому отделу прошла продажа, а в табличной части документа – товар, цена продажи, количество и стоимость. При интерактивном проведении документа информация о количестве и стоимости проданных товаров в ценах продажи должна записываться в оборотный регистр «ПродажиТоваров». При программном проведении (из обработки «Закупка»), происходит допроведение документа (без удаления движений по регистру «ПродажиТоваров») – формирование движений по списанию товаров по регистру «ТоварныйЗапас» по указанному отделу магазина, по ценам себестоимости.

По завершении месяца должна быть запущена обработка «Закупка», которая выполняет следующие операции:

На основании данных о продажах, накопленных в оборотном регистре «ПродажиТоваров»,

формирует по каждому поставщику документ «ПриходнаяНакладная» с датой 1-го числа текущего месяца, в который включает все товары данного поставщика в количестве, проданном в этом месяце. Закупочная цена по каждому товару рассчитывается как средняя цена продажи за месяц минус комиссионное вознаграждение.

Структура документа:

1. поставщик - «Справочник.Поставщики» (реквизит шапки);
2. товар – «Справочник.Товары», количество, цена покупки, стоимость (реквизиты табличной части).

По каждому дню, когда были продажи, формируется документ «Перемещение», который перемещает весь товар, проданный за этот день в конкретном отделе, в этот отдел.

Документы вводятся в хронологическом порядке: в начало 1-го дня месяца – «Приходная-Накладная», в начало каждого дня до документов «ТоварныйЧек» (для 1-го числа – после «ПриходнойНакладной») – «Перемещение».

Программно проводит документы, входящие в последовательность «ТовДокументы», при этом документ «РасходнаяНакладная» – в режиме допроедания, без очистки движений по оборотному регистру «ПродажиТоваров».

Разработать отчеты

### 1. Отчет о продажах за месяц:

Отдел \ Товар	Кол-во прод.	Себестои мость	Стоимость продаж	Прибыль
---------------	-----------------	-------------------	---------------------	---------

Отчет должен иметь общие итоги и нестандартную расшифровку. Конкретизирующий отчет должен дополнительно вызываться из интерфейса приложения как автономный

### 2. Ведомость поступления товаров за выбранный период выбранный отдел

Отчет должен иметь общие итоги и нестандартную расшифровку. Конкретизирующий отчет должен дополнительно вызываться из интерфейса приложения как автономный.

## Тема 5. Справочники Документы Отчеты Регистры (ОК 2, ОК 8)

### Устный опрос

1. Элементы справочника
2. Группы справочника
3. Элементы родители Справочника
4. Отбор элементов справочника по реквизитам
5. Отбор элементов справочника по владельцу
6. Назначение документов.
7. Состав документа.
8. Проведение документов.
9. Атрибуты документов (реквизиты).
10. Журналы документов.
11. Основы программирования.
12. Ссылка на документ.
13. Создание, сохранение и проведение документа.
14. Поиск документа. Удаление документа.
15. Перебор документа.
16. Табличная часть документа.
17. Назначение отчетов.
18. Состав отчета.
19. Секции.

20. Поведение сформированного отчета.
21. Основы программирования.
22. Ссылка на объект таблица.
23. Вывод секций.
24. Присоединить секцию.
25. Пересечение секций.
26. Назначение регистров.
27. Измерения и ресурсы.
28. Движения в регистрах.
29. Виды регистров.
30. Регистры остатков.

### **Задания для проверочной работы №4 (ОК 2, ОК 8)**

Создать справочники для учета семейного бюджета:

1. «Участники»,
2. «Кошельки»,
3. «Статьи расходов»,
4. «Статьи доходов».
5. Выбрать и упорядочить документы за период
6. Найти документ по номеру
7. Найти документ по реквизиту
8. Найти подчиненные документы
9. Перебрать (перечислить) строки табличной части документа
10. Внести изменения в документ
11. Заблокировать документ перед изменениями
12. Отследить движения документа.

Создать простую учетную схему для магазина доставки товаров на дом. С оформлением заказов от клиентов и формирования путевых листов для курьеров. Постановка задачи. Создать объекты конфигурации, справочники, документ «Приход товара», «Заказ», «Снятие заказа», «Путевой лист», «Отчет курьера». Отчет «Товары». Отчеты о доходах.

### **Тема 6. Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы (ОК-2, ПК 2.1)**

#### **Устный опрос**

1. Часто используемые системные процедуры и функции.
2. Предопределенные процедуры.
3. Назначение. Виды предопределенных процедур.
4. Параметры предопределенных процедур.

#### **Проверочная работа № 5 (ОК-5, ПК 2.1)**

1. Создание документа, отражающего изменения в составе учредителей, вклады которых формируют УК:

возможны ситуации,

1. когда число учредителей увеличивается и увеличивается УК,
2. когда число учредителей уменьшается и вклад выбывающих перераспределяется между оставшимися, а выбывающим возвращаются их взносы,
3. когда выбывающих заменяют новые учредители, выбывающим возвращаются их взносы.



Необходимо продумать и реализовать документ с учетом существующего документа «Бухгалтерская справка». У документа должна быть также печатная форма. Структуру диалога разработать самостоятельно, можно в качестве образца взять диалог Бухгалтерской справки.

4. Создание документа, отражающего в бухгалтерском учете задолженности учредителями перед предприятием основными средствами (ОС) и/или нематериальными активами (НМА).

Реквизиты:

1. ОС или НМА
2. аналитика, что именно
3. количество
4. кто именно вносит (учредитель)
5. аналитика учредителя(если есть)
6. сумма (стоимость ОС или НМА)

могут быть также другие реквизиты, необходимые для решения задачи.

Документ должен содержать заголовок, номер, дату, если учредитель юридическое лицо, то ИНН, КПП, расчетный счет, банк, юридический адрес, если учредитель физическое лицо – фамилию, имя, отчество, паспортные данные, адрес регистрации.

Печатная форма: {

№	Наименование	...	Тип(НМА/ОС)	Стоимость
...	...	...	...	...

Созданные документы должны находиться в журнале Уставный капитал

Печатная форма {

Дата	№	Наименование документа	Содержание док-та	Сумма

## Тема 8. Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS). (ОК 8)

**Устный опрос:**

1. Какие современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом вы знаете?

2. Опишите состав панели управления типичной системы веб-разработки и управления контентом?

3. Как происходит общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом?

Выполнение проектов на темы:

1. «Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS)»,

2. «Современная CMS система Drupal»,

3. «Современная CMS система Wordpress»,

4. «Современная CMS система Joomla»,

5. «Современная CMS система Host CMS»

Проект включает в себя:

1. Реферат

2. Презентацию к данной теме

3. Тесты в одной из оболочек, выбранных студентом (не менее 20 тестов с не менее 4 вариантами ответов)

4. Размещение материала в программах на выбор Front Page, AutoPlay, AutoRun

Распечатка на бумажном носителе.

## **Тема 10. Размещение сайта на хостинге (ПК 2,3)**

### **Устный опрос:**

1. Что такое хостинг?

2. Какими бывают хостинги?

3. Какие ограничения налагаются на количественные хостинги и отчего это зависит?

4. Каковы критерии выбора хостинга?

5. В чем разница между коммерческими и некоммерческими хостингами?

## **Проверочная работа №6**

### **1 Вариант**

1. Создать сайт базы данных «Преподаватели».

2. Создать базу данных в MS SQL Server.

3. Настроить соединение с базой данных SQL Server из ASP.NET.

### **2 Вариант**

1. Создать сайт базы данных «Спортсмены».

2. Создать базу данных в MS SQL Server.

3. Настроить соединение с базой данных SQL Server из ASP.NET

## **Тема 11. Технология разработки программных продуктов (ОК 2, ПК 2.2)**

### **Устный опрос:**

1. Общие принципы разработки программных средств.

2. Этапы разработки Программных средств

3. Обеспечение надежности программного средства

4. Свойства программного модуля

5. Архитектура программного средства
6. Методы спецификации семантики функций
7. Требования к ПП

## Тема 12. Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня. (ОК 2, ПК 2.5)

### Проверочная работа №7 (ОК 2, ПК 2.5)

#### 1 Вариант

##### Задача 1.

Вычислить значение выражения

$$F=1.8+\ln|||427-\tan\sin 5x3|||$$

##### Задача 2.

Дан текстовый файл, содержащий сведения об учениках школы. Сведения об ученике состоят из его имени, фамилии и названия класса (года обучения и буквы), в котором он учится. Выяснить, **имеются ли в школе однофамильцы**. (Однофамильцами считать и учеников, и учениц, например: Иванов-Иванова, Тургенев-Тургеньева, Пушкин-Пушкина, Крамской-Крамская, Толстой-Толстая, Достоевский-Достоевская)

#### 2 Вариант

##### Задача 1.

Определить попадает ли точка  $A(x,y)$  в данную область.

##### Задача 2.

Заданы породы собак в массиве. Определить, какие из этих пород встречаются во всех зоомагазинах города, которые только в некоторых магазинах и какие из этих пород не встречаются ни в одном магазине (ассортимент магазинов – как множества).

### Тестовые задания №1 (ОК 2, ПК 2.5)

1. Информационный сервис считается недоступным, если:
  1. **его эффективность не удовлетворяет наложенным ограничениям**
  2. подписка на него стоит дорого
  3. не удастся найти подходящий сервис
2. Среднее время наработки на отказ:
  1. пропорционально интенсивности отказов
  2. **обратно пропорционально интенсивности отказов**
  3. не зависит от интенсивности отказов
3. Достоинства синхронного тиражирования являются:
  1. **идейная простота**
  2. простота реализации
  3. устойчивость к отказам сети
4. Эффективность информационного сервиса может измеряться как:
  1. рентабельность работы сервиса
  2. **максимальное время обслуживания запроса**
  3. количество одновременно обслуживаемых пользователей

5. Интенсивности отказов независимых компонентов:
  1. **складываются**
  2. умножаются
  3. возводятся в квадрат и складываются
  
6. Достоинствами асинхронного тиражирования являются:
  1. идейная простота
  2. простота реализации
  3. **устойчивость к отказам сети**
  
7. Обеспечение высокой доступности можно ограничить:
  1. критически важными серверами
  2. сетевым оборудованием
  3. **всей цепочкой от пользователя до серверов**
  
8. В число основных угроз доступности входит:
  1. **отказ пользователя**
  2. повышение цен на услуги связи
  3. **отказ поддерживающей инфраструктуры**
  
9. Основными функциями ПО промежуточного слоя, существенными для высокой доступности, являются:
  1. **маршрутизация запросов**
  2. **балансировка загрузки**
  3. доступность свободно распространяемых реализаций
  
10. Туннелирование может использоваться на следующих уровнях эталонной семиуровневой модели:
  1. **канальном**
  2. транспортном
  3. сеансовом
  
11. Согласно стандарту X.700, в число функций управления конфигурацией входит:
  1. запуск и остановка компонентов
  2. выбор покупаемой конфигурации
  3. **изменение конфигурации системы**
  
12. Каркас необходим системе управления для придания:
  1. гибкости
  2. **жесткости**
  3. устойчивости
  
13. Туннелирование может использоваться на следующих уровнях эталонной семиуровневой модели:
  1. **сетевом**
  2. сеансовом
  3. уровне представления
  
14. Согласно стандарту X.700, в число функций управления отказами входит:
  1. предупреждение отказов
  2. **выявления отказов**
  3. **устранение отказов**

15. Выявление неадекватного поведения выполняется системами управления путем применения методов, типичных для:
1. систем анализ защищенности
  2. **систем активного аудита**
  3. систем идентификации
16. Согласно стандарту X.700, в число функций управления безопасностью входит:
1. создание инцидентов
  2. **реагирование на инциденты**
  3. устранение инцидентов
17. Архитектурными элементами систем управления являются:
1. **агенты**
  2. клиенты
  3. **менеджеры**
18. Что такое операционная система?
1. программная оболочка, обеспечивающая взаимодействие пользователя с компьютером
  2. программная оболочка, обеспечивающая взаимодействие пользователя с компьютером, доступ к принтерам, Интернет и другим сетевым устройствам
  3. комплекс программ, который обеспечивает управление физическими устройствами компьютера
  4. **комплекс программ, который обеспечивает управление физическими устройствами компьютера, доступ к файлам, ввод и вывод данных, выполнение и взаимодействие пользовательских программ**
19. Что такое вредоносная программа?
1. последовательность инструкций (команд), результат которых непредсказуем
  2. **это программа, наносящая какой-либо вред компьютеру, на котором она запускается, или другим подключённым к нему компьютерам**
  3. это программа, способная создавать свои дубликаты (не обязательно совпадающие с оригиналом) и внедрять их в вычислительные сети и /или файлы, системные области компьютера и прочие выполняемые объекты
20. Что такое локальная сеть?
1. **это компьютерная сеть, покрывающая относительно небольшую территорию - дом, школу, институт, микрорайон**
  2. это компьютерная сеть, покрывающая большие территории - города, страны, континенты.
  3. всемирная система объединенных компьютерных сетей.
21. Что такое компьютерная программа?
1. **последовательность инструкций (команд) для выполнения компьютером определенных действий**
  2. последовательность действий, которые должен выполнить пользователь для получения от компьютера нужного ему результата
  3. файл, при запуске которого компьютер начинает взаимодействовать с пользователем
22. Какой тип вирусов не относится к классу файловых вирусов?
1. макровирусы

2. **загрузочные вирусы**
  3. скрипт-вирусы
  4. классические файловые вирусы
23. Троян (троянский конь) – это программа... (продолжите фразу, выбрав наиболее точный вариант)
1. основной целью которой является незаметное проникновение в другую компьютерную систему
  2. **основной целью которой является вредоносное воздействие по отношению к компьютерной системе**
  3. основной целью которой является кража конфиденциальной информации
  4. основной целью которой является обеспечение незаметного заражения вирусом или червем другой компьютерной системы
24. Утилиты скрытого удаленного управления относятся к классу:
1. файловых вирусов
  2. макровирусов
  3. сетевых червей
  4. **троянов**
25. Чем занимаются клавиатурные шпионы?
1. **постоянно находясь в оперативной памяти, записывают все данные, поступающие от клавиатуры с целью последующей их передачи своему автору**
  2. находясь в оперативной памяти следят за вводимой информацией. Как только пользователь вводит некое кодовое слово, клавиатурный шпион начинает выполнять вредоносные действия, заданные автором
  3. находясь в оперативной памяти следят за вводимой пользователем информацией и по команде хозяина производят нужную ему замену одних символов (или групп символов) другими
  4. передают хозяину марку и тип используемой пользователем клавиатуры
26. На какой тип делятся червь в зависимости от способа проникновения в систему?
1. сетевой червь
  2. почтовый червь
  3. IM-червь
  4. IRC-червь
  5. **Все ответы верны**
27. Что такое компьютерный вирус?
1. последовательность инструкций (команд), результат которых непредсказуем
  2. это распространение на другие ресурсы компьютера и выполнение специальных действий при определенных событиях или действиях пользователя
  3. **это программа, способная создавать свои дубликаты (не обязательно совпадающие с оригиналом) и внедрять их в вычислительные сети и/или файлы, системные области компьютера и прочие выполняемые объекты. При этом дубликаты сохраняют способность к дальнейшему распространению**
  4. Нет верных ответов
28. Какая группа не относится к проявлению вредоносных программ?
1. явная
  2. скрытая
  3. **косвенная**

#### 4. материальная

29. К скрытым проявлениям вирусного заражения относятся:
1. наличие в оперативной памяти подозрительных процессов
  2. наличие на компьютере подозрительных файлов
  3. подозрительная сетевая активность
  4. Наличие подозрительных ключей в системном реестре Windows
  5. **Все ответы верны**
30. Для чего предназначена утилита netstat?
1. для просмотра текущей конфигурации сети
  2. для получения отчета о посещенных пользователем сайтах
  3. **для получения списка активных подключений, в который входят установленные соединения и открытые порты**
  4. для получения отчета о сетевой активности за последний месяц (период с помощью ключей можно изменить)
31. Для чего предназначена системная утилита "Настройка системы" (msconfig.exe)?
1. для удаления троянов
  2. **для настройки параметров автозагрузки**
  3. для настройки сетевых параметров
  4. для настройки внешнего вида окна
32. Выберите свойство вируса, позволяющее называться ему загрузочным
1. **способность заражать загрузочные сектора жестких дисков и мобильных носителей**
  2. способность заражать загрузочные дискеты и компакт-диски
  3. способность вызывать перезагрузку компьютера-жертвы
  4. способность подсвечивать кнопку Пуск на системном блоке
33. Какой тип не выделяют среди троянов?
1. клавиатурные шпионы
  2. похитители паролей
  3. **шутки**
  4. логические бомбы
34. В каком году произошла глобальная эпидемия червя Морриса?
1. **В 1988**
  2. В 1989
  3. В 1990
  4. В 1991
35. Как назывался первый вирус для смартфонов?
1. LoveLetter (5 мая 2000 год)
  2. **Cabir (июнь 2004 год)**
  3. CodeRed (12 июля 2001 год)
  4. Melissa (26 марта 1999 год)
36. Какой из перечисленных вирусов попал в Книгу Рекордов Гиннеса?
1. **LoveLetter (5 мая 2000 год)**
  2. Cabir (июнь 2004 год)
  3. CodeRed (12 июля 2001 год)

4. Melissa (26 марта 1999 год)
37. К явным проявлениям вредоносных программ относятся:
1. Изменение настроек браузера
  2. Всплывающие и другие сообщения
  3. Несанкционированный дозвон в Интернет
  4. **Все ответы верны**
38. К косвенным проявлениям вредоносных программ относятся:
1. Блокирование антивируса и антивирусных сайтов
  2. Сбои в системе или в работе других программ
  3. Почтовые уведомления
  4. **Все ответы верны**
39. К каким вирусным программам относятся похитители паролей?
1. Файловые вирусы
  2. Черви
  3. **Трояны**
  4. Загрузочные вирусы
40. Что такое файл?
1. **это логический блок информации, хранимой на носителях информации**
  2. это совокупность правил, определяющих систему хранения информации
  3. это последовательность инструкций (команд) для выполнения компьютером определенных действий.
41. Какие функции выполняет экран?
1. **разграничение доступа**
  2. облегчение доступа
  3. усложнения доступа
42. На межсетевой экран целесообразно возложить функции:
1. активного аудита
  2. анализа защищенности
  3. **идентификации/аутентификации удаленных пользователей**
43. Экранирование на сетевом уровне может обеспечить?
1. **разграничение доступа по сетевым адресам**
  2. выборочное выполнение команд прикладного протокола
  3. контроль объема данных, переданных по TCP-соединению
44. Экран — это ...?
1. средство, устойчивое к пассивному прослушиванию сети
  2. **средство разграничения доступа клиентов из одного множества систем**
  3. первая линия обороны, "проходная" информационного пространства организации
45. Какие функции выполняет экран?
1. ускорение обмена информацией
  2. **протоколирование обмен информацией**
  3. замедление обмена информацией
46. Демилитаризованная зона располагается



1. перед внешним межсетевым экраном
2. **между межсетевыми экранами**
3. за внутренним межсетевым экраном

47. Экранирование на сетевом и транспортном уровнях может обеспечить?

1. разграничение доступа по сетевым адресам
2. выборочное выполнение команд прикладного протокола
3. **контроль объема данных, переданных по TCP-соединению**

48. Экран выполняет функции:

1. очистки некоторых элементов передаваемых данных
2. пополнении некоторых элементов передаваемых данных
3. **преобразование некоторых элементов передаваемых данных**

49. К межсетевым экранам целесообразно применить следующие принципы архитектурной безопасности

1. усиление самого слабого звена
2. **эшелонированность обороны**
3. невозможность перехода в небезопасное состояние

50. Экранирование на сетевом и транспортном уровнях может обеспечить?

1. разграничение доступа по сетевым адресам
2. **выборочное выполнение команд прикладного протокола**
3. контроль объема данных, переданных по TCP-соединению

**Разграничение доступа. Контроль целостности.**

51. Идентификация и аутентификация - это ...

1. **первая линия обороны, "проходная" информационного пространства организации**
2. программный продукт, разработанный в середине 1980-х годов
3. совокупность автоматизированных методов поведения

52. Перечислите виды аутентификации:

1. пользовательская
2. **односторонняя**
3. многосторонняя
4. **двусторонняя**

53. Субъект может подтвердить свою подлинность, предъявив одну из следующих сущностей:

1. нечто, что засекречено
2. **нечто, что он знает**
3. **нечто, чем он владеет**
4. **нечто, что есть часть его самого**

54. Какая компания является генератором одноразовых паролей системы S/KEY?

1. intuit
2. биометрия
3. kekberos
4. **Bellcore**

55. Что такое Kerberos?
1. **программный продукт, разработанный в середине 1980-х годов в Массачусетском технологическом институте и претерпевший с тех пор ряд принципиальных изменений**
  2. нечто, что есть часть его самого
  3. средство, устойчивое к пассивному прослушиванию сети
56. Что такое логическое управление доступом?
1. доверенная третья сторона
  2. **основной механизм многопользовательских систем**
  3. основной механизм многопользовательских систем
57. Каково основное достоинство произвольного управления?
1. разделенность
  2. **гибкость**
  3. доступность
  4. мобильность
58. Каковы недостатки произвольного управления?
1. **рассредоточенность управления**
  2. ввод пароля можно подсмотреть
  3. **права доступа существуют отдельно от данных**
  4. распространение пароля коллегам
59. Перечислите три категории функций, необходимых для администрирования РУД:
1. ликвидирующие функции
  2. **информационные функции**
  3. **вспомогательные функции**
  4. **административные функции**
60. В чем различие между динамическим и статическим разделением обязанностей?
1. рассматриваются задачи
  2. рассматриваются объекты
  3. **рассматриваются роли, одновременно активные для данного пользователя**
61. Виды разделения обязанностей:
1. серверное
  2. **динамическое**
  3. клиентское
  4. **статическое**
62. Потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность это ...
1. Бомба
  2. **Угроза**
  3. Атака
63. Попытка реализации угрозы называется ...
1. Бомба
  2. Угроза
  3. **Атака**

64. По каким критериям можно классифицировать угрозы?
1. **По аспекту ИБ**
  2. По внутренним отказам ИС
  3. **По способу осуществления**
  4. **По компонентам ИС, на которые угрозы нацелены**
65. Окно опасности - это ...
1. Плохо закрепленная деталь строительной конструкции.
  2. **Промежуток времени от момента, когда появляется возможность использовать слабое место, и до момента, когда пробел ликвидируется.**
  3. Часть пространства.
66. По отношению к поддерживающей инфраструктуре рассматриваются следующие угрозы:
1. Нарушение работы (случайное или умышленное) систем связи, электропитания, водо- и/или теплоснабжения, кондиционирования
  2. Разрушение или повреждение помещений
  3. Невозможность или нежелание обслуживающего персонала и/или пользователей выполнять свои обязанности
  4. **Все ответы верны**
67. Melissa - это
1. Бомба
  2. **Вирус**
  3. Червь
68. Что относится к граням вредоносного программного обеспечения?
1. **Вредоносная функция**
  2. **Способ распространения**
  3. Агрессивного потребления ресурсов
  4. **Внешнее представление**
  5. Получения контроля над атакуемой системой
69. Самыми опасными источниками внутренних угроз являются:
1. Некомпетентные руководители
  2. **Обиженные сотрудники**
  3. Любопытные администраторы
70. Основными источниками внутренних отказов являются:
1. **Отступление (случайное или умышленное) от установленных правил эксплуатации**
  2. Разрушение или повреждение помещений
  3. **Отказы программного и аппаратного обеспечения**
  4. Удаленные данные
  5. **Разрушение данных**
71. Объектно-ориентированный подход помогает справляться с ...?
- 1) **Сложностью системы**
  - 2) Недостаточной реактивностью систем
  - 3) Некачественным пользовательским интерфейсом
72. Объектно-ориентированный подход содержит ... ?

- 1) Семантическую декомпозицию
- 2) **Объектную декомпозицию**
- 3) Алгоритмическую декомпозицию

73. \*\*\* - это абстракция множества сущностей реального мира, объединенных общностью структуры и поведения.

- 1) **Класс**
- 2) Объект
- 3) Символ

74. \*\*\* - это элемент класса, то есть абстракция определенной сущности.

- 1) Класс
- 2) **Объект**
- 3) Символ

75. Понятие "... " может трактоваться как способность объекта принадлежать более чем одному классу.

- 1) Наследование
- 2) Инкапсуляция
- 3) **Полиморфизм**

76. \*\*\* - означает построение новых классов на основе существующих с возможностью добавления или переопределения данных и методов.

- 1) **Наследование**
- 2) Инкапсуляция
- 3) Полиморфизм

77. В число основных понятий объектного подхода не входят?

- 1) Инкапсуляция
- 2) Наследование
- 3) **Класс**

78. Требование безопасности повторного использования объектов противоречит:

- 1) **Инкапсуляции**
- 2) Наследованию
- 3) Полиморфизму

79. Что произойдет в результате выполнения кода?

```
ShowMessage('Hello!');
```

- 1) слово Hello! выйдет в сообщении в окне формы
- 2) слово Hello! выйдет в сообщении в отдельном окне
- 3) слово Hello! появится в заголовке окна
- 4) произойдет ошибка в программе

80. За что отвечает свойство Caption формы?

- 1) за надпись на всех кнопках формы
- 2) за надпись на форме
- 3) за надпись в заголовке окна формы

81. Укажите, из каких окон состоит среда Delphi:
- 1) объектный инспектор
  - 2) конструктор компонентов
  - 3) дерево объектов
  - 4) редактор кода
  - 5) конструктор формы
82. Найдите верные утверждения:
- 1) каждая переменная имеет свой тип
  - 2) тип переменной зависит от ее имени
  - 3) тип переменной указывает, какие данные в ней могут храниться
  - 4) переменной необязательно указывать тип, компилятор может сделать это автоматически
83. Укажите, какие из указанных способов присвоения значения переменной неверны?
- 1)  $A : 34 + 5;$
  - 2)  $A = 34;$
  - 3)  $A := 34;$
  - 4)  $A : 34;$
84. Найдите ошибочный тип вещественного числа:
- 1) Word
  - 2) Int64
  - 3) Currency
  - 4) Single
85. Найдите правильное утверждение при выполнении кода:
- ```
s := "";  
for k := 0 to 10 do s := s + '1';
```
- 1) в строке s будет 1 единица
  - 2) ошибка в коде
  - 3) в строке s будет 10 единиц
  - 4) в строке s будет 11 единиц

### Вопросы к дифференцированному зачету

1. Модернизация первичных документов в 1С. (ОК 2, ПК 2.3)
2. Создать и использовать типовые операции в 1С. (ОК 2, ОК 8)
3. Создать новый справочник в 1С. (ОК 2, ОК 5)
4. Создать новый документ в 1С. (ОК 2, ПК 2.1)
5. Создать новый журнал в 1С (ОК 5, ПК 2.5)
6. Создать отчет в 1С. (ПК 2.1)
7. Создать диаграмму курсов валют в 1С. (ПК 2.3)
8. Создать запрос в 1С. (ОК 8, ПК 2.3)
9. Создать справочник «Клиенты» в 1С. (ПК 2.2)
10. Программа с использованием чтения из файла. (ПК 2.3)

11. Программа с применением множеств. (ПК 2.1)
12. Программа с использованием консоли. (ОК 5, ОК 8)
13. Программа, осуществляющая сложение матриц. (ОК 2, ОК 8)
14. Программа, осуществляющая умножение матриц. (ОК 8, ПК 2.1)
15. Программа, осуществляющая метод покоординатного спуска. (ОК 2)
16. Программа, осуществляющая нахождение точек экстремума Min Max. (ПК 2.3)
17. Программа, осуществляющая спиральное заполнение матрицы. (ПК 2.2)
18. Программа, осуществляющая работу с массивом. (ПК 2.5)
19. Двумерный массив (с форума). Консоль. (ПК 2.1)
20. Программа «Графический редактор». (ОК 8)
21. Программа, осуществляющая движение шара по спирали. (ОК 8)
22. Применение объекта TShape в программе. (ПК 2.5)
23. Применение объекта TTimer на форме. (ОК 5)
24. Программа «Лото-калькулятор». (ПК 2.2)
25. Программа, осуществляющая рисование графических объектов. (ПК 2.3)
26. Программа, осуществляющая заполнение базы данных. (ОК 8, )
27. Программа, осуществляющая нахождение корней квадратного уравнения.
28. Программа, осуществляющая чертеж графика функции. (ПК 2.1)
29. Программа, осуществляющая нахождение прогнозного значения. (ПК 2.5)
30. Программа, осуществляющая нахождение основных характеристик выборки. (ПК 2.2)
31. Программа, осуществляющая нахождение коэффициента корреляции Пирсона. (ОК 5, ПК 2.5)

#### 7. Регламент дисциплины.

Дифференцированный зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной форме по вопросам по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций.

| Шифр компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения (баллы)                            |                                                    |                                                     |                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                  |                                                                                                    | 2                                                                           | 3                                                  | 4                                                   | 5                                        |
| ОК 2             | Уметь выбирать характеристики качества оценки программного продукта.                               | Не умеет<br>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки          | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок   | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений     |
|                  | Знать характеристики качества программного продукта; методы тестирования программного обеспечения. | Не знает<br>Допускает грубые ошибки                                         | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок   | Знает достаточно в базовом объёме                   | Демонстрирует высокий уровень знаний     |
|                  | Владеть: разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со ста-        | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |

|      |                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                           |                                                            |                                                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|      | <p>тическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов</p>                                                                                                     |                                                                                     |                                                           |                                                            |                                                 |
| ОК-5 | <p>Уметь идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; исследовать объект автоматизации</p>                                                        | <p>Не умеет<br/>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки</p>          | <p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>   | <p>Умеет применять знания на практике в базовом объеме</p> | <p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>     |
|      | <p>Знать специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; параметры описания объекта автоматизации</p>                                   | <p>Не знает<br/>Допускает грубые ошибки</p>                                         | <p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>   | <p>Знает достаточно в базовом объеме</p>                   | <p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>     |
|      | <p>Владеть: отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности</p>                                                                                                | <p>Не владеет<br/>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки</p> | <p>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</p> | <p>Владеет базовыми приемами</p>                           | <p>Демонстрирует владения на высоком уровне</p> |
| ОК-8 | <p>Уметь использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности</p> | <p>Не умеет<br/>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки</p>          | <p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>   | <p>Умеет применять знания на практике в базовом объеме</p> | <p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>     |
|      | <p>Знать разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; способы от-</p>                                                                                                 | <p>Не знает<br/>Допускает грубые ошибки</p>                                         | <p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>   | <p>Знает достаточно в базовом объеме</p>                   | <p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>     |

|         |                                                                                                                                                  |                                                                             |                                                    |                                                     |                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
|         | ладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности                                                                          |                                                                             |                                                    |                                                     |                                          |
|         | Владеть: адаптации программного обеспечения отраслевой направленности                                                                            | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| ПК 2.1  | Уметь анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности | Не умеет<br>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки          | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок   | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений     |
|         | Знать технологии сбора информации; сложности адаптации программного обеспечения отраслевой направленности                                        | Не знает<br>Допускает грубые ошибки                                         | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок   | Знает достаточно в базовом объёме                   | Демонстрирует высокий уровень знаний     |
|         | Владеть: разработки и ведения проектной и технической документации                                                                               | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| ПК 2.2. | Уметь разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента                                           | Не умеет<br>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки          | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок   | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений     |
|         | Знать основы программирования информационного контента на языках высоко-                                                                         | Не знает<br>Допускает грубые ошибки                                         | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок   | Знает достаточно в базовом объёме                   | Демонстрирует высокий уровень знаний     |



|         |                                                                                    |                                                                             |                                                    |                                                     |                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
|         | кого уровня.                                                                       |                                                                             |                                                    |                                                     |                                          |
|         | Владеть: адаптации программного обеспечения отраслевой направленности              | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| ПК 2.3  | Уметь осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения                   | Не умеет<br>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки          | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок   | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений     |
|         | Знать методы отладки программного обеспечения.                                     | Не знает<br>Допускает грубые ошибки                                         | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок   | Знает достаточно в базовом объёме                   | Демонстрирует высокий уровень знаний     |
|         | Владеть: отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| ПК 2.5. | Уметь составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию;   | Не умеет<br>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки          | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок   | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений     |
|         | Знать стандарты составления и оформления технической документации                  | Не знает<br>Допускает грубые ошибки                                         | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок   | Знает достаточно в базовом объёме                   | Демонстрирует высокий уровень знаний     |
|         | Владеть: разработки и ведения проектной и технической документации                 | Не владеет<br>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приёмами                           | Демонстрирует владения на высоком уровне |

**8. Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств**

| Шифр компетенции | Расшифровка компетенции         | Показатель формирования компетенции для данной дисциплины | Оценочные средства          | Этапы формирования компетенции |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ОК 2             | Организовывать собственную дея- | Уметь выбирать характеристики каче-                       | Устный опрос по темам 1, 3- | 1 этап                         |

|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|
|      | тельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                                | ства оценки программного продукта.<br>Знать характеристики качества программного продукта; методы тестирования программного обеспечения.<br>Владеть: разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов                                                 | 6, 11, 12                                  |        |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Проверочная работа №5, 7                   | 2 этап |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету №1- 4, 13, 15.            | 3 этап |
| ОК-5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                                                               | Уметь идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; исследовать объект автоматизации<br>Знать специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; параметры описания объекта автоматизации<br>Владеть: отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности | Устный опрос по темам 2, 6                 | 1 этап |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Проверочная работа №1, №2                  | 2 этап |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету № 2,3, 5, 12, 23, 31      | 3 этап |
| ОК-8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Уметь использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности                                                                                                                                                                                   | Устный опрос по темам 1, 2, 4, 8           | 1 этап |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Проверочная работа №3, 4                   | 2 этап |
|      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету 8, 12, 13, 14, 20, 21, 26 | 3 этап |

|         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|
|         |                                                                                                                                                                                             | Знать разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; способы отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности<br>Владеть: адаптации программного обеспечения отраслевой направленности                                                                                                    |                                         |        |
| ПК 2.1  | Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.                                                                                                                 | Уметь анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности<br>Знать технологии сбора информации; сложности адаптации программного обеспечения отраслевой направленности<br>Владеть: разработки и ведения проектной и технической документации | Устный опрос по темам 2, 6              | 1 этап |
|         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Проверочная работа №5                   | 2 этап |
|         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету № 4, 6, 11, 14, 19, 28 | 3 этап |
| ПК 2.2. | Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. | Уметь разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента<br>Знать основы программирования информационного контента на языках высокого уровня.<br>Владеть: адаптации программного обеспечения отраслевой направленности                                                                | Устный опрос по темам 11                | 1 этап |
|         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вопросы к зачету № 9, 17, 24, 30        | 2 этап |
| ПК 2.3  | Проводить отладку и тестирование про-                                                                                                                                                       | Уметь осуществлять выбор метода от-                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Устный опрос по темам 10                | 1 этап |

|         |                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |                  |
|---------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
|         | граммного обеспечения отраслевой направленности.           | ладки программного обеспечения<br>Знать методы отладки программного обеспечения.<br>Владеть: отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности                                                      | Проверочная работа №2, 6<br>Вопросы к зачету № 1, 7, 8, 10, 16, 25 | 2 этап<br>3 этап |
| ПК 2.5. | Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию | Уметь составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию;<br>Знать стандарты составления и оформления технической документации<br>Владеть: разработки и ведения проектной и технической документации | Устный опрос по темам 12                                           | 1 этап           |
|         |                                                            |                                                                                                                                                                                                                             | Проверочная работа №7<br>Тестовое задание №1                       | 2 этап           |
|         |                                                            |                                                                                                                                                                                                                             | Вопросы к зачету № 5, 18, 22, 29, 31                               | 3 этап           |

## 9. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на практических занятиях предполагает выполнение заданий. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

Подготовка по теме 1 «Теория бухгалтерского учета для программиста» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.22-26].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 2 «Программная платформа системы 1С: Предприятия» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.27-30].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 3 «Конфигуратор. Простейший кадровый учет» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.41-43].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 4 «Синтаксис языка 1С. Запросы» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.45-48].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 5 «Справочники. Документы. Отчеты. Регистры» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.49-60].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 6 «Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Конструкторы» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с. 83-88].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 7 «Реализация задачи с использованием объектов компоненты «Бухгалтерский учет»» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.90-94].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 8 «Современные автоматизированные системы веб-разработки и управления контентом (CMS)» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.221; 3, с. 234, 236].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 9 «Общее администрирование веб-ресурса, подготовка и наполнение контентом» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.231,234; 3, с. 240].

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 10 «Размещение сайта на хостинге» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.236; 3, с. 244].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

Подготовка по теме 11 «Технология разработки программных продуктов» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.239-242; 3, с. 245].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы.

Подготовка по теме 12 «Основы программирования информационного контента на языках высокого уровня» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.246; 3, с. 248].

Выполнение заданий производится при помощи компьютеров с использованием технологии web-квест.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1. Основная литература**

1. Дадян Э.Г. 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). (переплет) ISBN 978-5-9558-0394-4 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=480629>

2. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Михеева. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 380 с. - Библиогр. : с. 371-372. - Рек. Федер. гос. авт. учреждением "Федер. ин-т развития образования". - В пер. - ISBN 978-5-4468-0415-3.
3. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 368 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 359-361. - Глоссарий: с. 352-358. - Гриф МО. - В пер. - ISBN 978-5-8199-0349-0 (ИД "Форум"). - ISBN 978-5-16-003262-7 (ИНФРА-М).

## 10.2. Дополнительная литература

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=250819>
2. Каймин В. А. Информатика [Текст] : учебник / В. А. Каймин. - Москва : Проспект, 2014. - 272 с. : табл. - Библиогр.: с. 272. - Терминологический слов.: с. 265-271. - В пер. - ISBN 978-5-392-02121-5.
3. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-41-6. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code>

## 11. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины ОП.15 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Принтер и ксерокс для создания раздаточных материалов.

|                    |                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УЛК-2,<br>ауд. 412 | Аудитория 2-412: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Изда-

тельства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

## **12. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих форм (укрупненный текст);

- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод, дискуссии в форме круглого сто-ла, конференции, метод мозгового штурма

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (в экономике)»

Автор: преподаватель Вильданов И.З.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.