


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ

для лицензирования

Директор колледжа ВятГУ

 / Л.В. Вахрушева

26.01.2017 г.

РПД_3-09.02.07.01.2017_23

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

для лицензирования

Киров, 2017

Программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09.12.2016 г. № 1547)

Зам. директора по УР С.Г. Жвакина

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Разработчик:

Казакова И.Л., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
Жвакина С.Г., заместитель директора по учебной работе колледжа ВятГУ, преподаватель
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Рекомендована ПЦК преподавателей
специальности 09.02.07 Информационные системы
и программирование, протокол №5 от 09.01.2017 г.
Председатель ПЦК Казакова И.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Сопровождение информационных систем»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение информационных систем, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для использования информационной системы

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в сфере информационных систем.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

политику безопасности в современных информационных системах

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем

принципы работы экспертных систем

уметь:

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации

применять основные правила и документы системы сертификации РФ

применять основные технологии экспертных систем

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем

иметь практический опыт в:

инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы

выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 746 часа, в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – 586 часов; в том числе:

теоретическое обучение – 266 часов, практические занятия – 120 часов;

самостоятельную работу обучающегося – 160 часов;

учебная и производственная практика – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности - Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для использования информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование МДК профессионального модуля	Всего часов (максимальная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Учебная, часов	Производственная
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы	294	206	80	-	88	-		-
МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	272	200	40	20	72			-
Учебная практика	36						36	
Производственная практика	144							144
Всего:	746	406	120	20	160		36	144

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы		294	
Тема 1.1 Организация эксплуатации и администрирования информационной системы.	Содержание учебного материала	24	2
	Введение. Цели автоматизации организации. Задачи и функции информационных систем. Классификация информационных систем. Место и роль эксплуатации информационной системы в жизненном цикле информационных систем. Опытная и промышленная эксплуатация информационных систем. Особенности эксплуатации защищённых систем. Функции и процедуры администрирования. Задачи администрирования. Необходимость процедур администрирования. Функции администрирования. Виды объектов администрирования. Службы администрирования. Службы управления конфигурацией. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций. Службы управления безопасностью. Службы управления общего пользования. Информационные службы. Интеллектуальные службы. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития. Системы администрирования. Системы администрирования. Аппаратно-программные платформы администрирования. Информационные системы администрирования.		
	Практические занятия	10	2
	Принципы построения информационных систем администрирования. Консоль управления. Применение консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	38	2

Администрирование информационных систем	<p>Инсталляция информационных систем. Инсталляция ИС: планирование инсталляционных работ, выбор аппаратно-программных средств, инсталляция информационной системы на примере конкретной ИС. Настройка ИС. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Конфигурирование ИС. Оперативное управление и регламентные работы: методы выявления неполадок в работе ИС, оперативное управление и устранение неполадок. Управление и обслуживание технических средств: технические средства в ИС, методы тестирования технических средств, обслуживание технических средств. Восстановление данных в информационной системе. Организация пользовательской работы с системой. Интерфейсы пользователя, наборы прав доступа. Настройка индивидуальных интерфейсов, наборов пользовательских прав. Организация пользователей. Ведение списка пользователей. Составление инструкции по работе с программным продуктом. Функциональные возможности и интерфейсы информационных систем различного назначения</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Установка антивирусных программ. Виды установки (полная, выборочная). Индивидуальные настройки программ и подготовка их к работе. Создание архивов: обычный, многотомный, самораспаковывающийся, многотомный самораспаковывающийся. Пароли для архивов. Использование утилит общего назначения. Стандартная проверка и дефрагментация дисков. Norton Utilites: проверка дисков и устройств, восстановление системы, работа с реестром. Изучение возможностей, администрирования и интерфейса ИСС. Изучение возможностей, администрирования и интерфейса информационных систем географического типа. Изучение возможностей, администрирования и интерфейса информационных систем обработки данных.</p>	<p>20</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.3 Эксплуатация информационных систем финансово – экономического назначения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Обзор информационных систем финансово-экономического назначения и основные этапы внедрения бухгалтерских программ. Общая характеристика компьютерных бухгалтерских систем. Основные классы бухгалтерских программ. Анализ рынка программ в России. Особенности некоторых бухгалтерских программ. Проблема выбора бухгалтерских программ. Критерии выбора. Подготовка к автоматизации. Оптимизация бухгалтерского учета. Автоматизация бухгалтерского учёта в информационной системе 1С - бухгалтерия. Система 1С: Предприятие: типовые конфигурации, режимы работы. Пользовательская настройка системы 1С: Бухгалтерия на ведение учета на конкретном предприятии. Заполнение справочников. Ввод остатков по счетам. Текущая работа в программе. Поиск и фильтрация информации в системе. Администрирование и конфигурирование 1С: Бухгалтерии. Администрирование и конфигурирование 1С: Бухгалтерии 7.7 и 1С: Бухгалтерии 8.2. Модульное строение типовой конфигурации программы 1С Бухгалтерии 7.7 и 1С: Бухгалтерии 8.2. Глобальный модуль программы. Типы метаданных. Процедуры и функции встроенного языка. Создание объектов метаданных. Создание новой конфигурации «с нуля».</p>	<p>30</p>	<p>2</p>

	<p>Практические занятия</p> <p>Настройка программы 1С: Бухгалтерия 7.7 на ведение учета на конкретном предприятии Заполнение справочников в программе 1С: Бухгалтерия 7.7 Ввод остатков по счетам в программе 1С: Бухгалтерия 7.7 Ввод остатков по счетам в программе 1С: Бухгалтерия 7.7. Проверка правильности ввода остатков. Переход на текущий период. Текущая работа в программе 1С: Бухгалтерия. Ручной ввод проводок. Ввод проводок на основании документа. Текущая работа в программе 1С: Бухгалтерия. Использование типовых операций. Формирование отчетности и сервисные функции в программе 1С: Бухгалтерия 7.7 Администрирование 1С: Бухгалтерии 7.7: пользователи, интерфейсы и права Конфигурирование 1С: Предприятия. Встроенный язык и его применение. Процедуры и функции программного модуля. Конфигурирование 1С: Бухгалтерии 7.7 Создание новых справочников и видов субконто с использованием конструктора Создание форм ввода документа Создание печатной формы документа в 1С: Бухгалтерия 7.7 Создание отчетов и печатных форм Создание алгоритма генерации проводок документа Создание новой конфигурации «Бухгалтерский учет торговых операций» «с нуля» Настройка программы 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия») на ведение учета на конкретном предприятии Текущая работа в программе 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия») Администрирование 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия»): пользователи, интерфейсы и права. Работа в режиме конфигуратора, конфигурация системы</p>	<p>40</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.4 Обеспечение безопасности в информационных системах</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия в области информационной безопасности и формы атак на компьютерную информацию. Систематизация понятий в области защиты информации. Основные определения правовых понятий в области защиты информации. Основные понятия об угрозах. Классификация угроз. Понятие предметной области «Защита информации». Понятия и определения в области защиты компьютерной информации. Источники угроз информации в компьютерных системах. Основные виды и источники угроз безопасности информации. Неформальная модель нарушителя в ИС. Каналы проникновения в ИС и объекты атак. Классификация атак на информацию в компьютерных системах. Атаки на функциональные элементы ИС. Атаки для нарушения работоспособности элементов ИС. Внедрение программных закладок. Атаки на протоколы информационного взаимодействия. Атаки на компоненты системы защиты ИС. Атаки на постоянные компоненты системы защиты. Атаки на</p>	<p>34</p>	<p>2</p>

	<p>сменные элементы системы защиты. Политики безопасности и защита информации. Идентификация, аутентификация, управление доступом, защита от несанкционированного доступа. Проблема несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах: ответственность за преступление против информационной безопасности, межсетевые экраны. Выражение задач защиты информации в политике безопасности. Понятие политики безопасности. Доказательный подход к системам защиты информации. Концепция диспетчера доступа. Дискреционная политика безопасности. Мандатная политика безопасности. Ролевая политика и модель безопасности. Основные особенности ролевой политики безопасности. Ролевая модель и критерий безопасности. Примеры реализации возможностей ролевой модели. Достоинства и недостатки ролевой модели. Стандарты информационной безопасности. Роль стандартов информационной безопасности для защиты информации в ИС. Обзор зарубежных и международных стандартов. Стандарт оценки безопасности компьютерных систем TCSES «Оранжевая книга». Стандарт ISO/IEC 15408. Требования и критерии «Оранжевой книги». Классы защищенности. Интерпретация и развитие «Оранжевой книги». Общий обзор и общие положения российских стандартов защиты информации. Общий обзор российских стандартов. Показатели и классы защищенности ИС от НСД.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>10</p>	<p>2</p>
	<p>Домены безопасности. Понятие домена безопасности. Переключение доменов безопасности. Политика доменов и типов для ОС UNIX. Общие правила политики доменов и типов. Основные операторы и примеры их использования.</p>		
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение основных задач информационной безопасности 2. Изучение уязвимости информационной безопасности 3. Изучение способов борьбы с вирусами 4. Изучение нормативной правовой базы в области информационной безопасности 5. Изучение закона «О персональных данных» 6. Изучить самостоятельно тему: «Показатели и классы защищенности сетей ЭВМ на основе межсетевых 7. Подготовка реферата на тему: «Требования и критерии «Оранжевой книги» « 8. Подготовить сообщение на тему: «Атаки на сменные элементы системы защиты» 9. Изучить содержание сайта фирмы 1С www.1C.ru 10. Изучить руководство пользователя к программе. Раздел: информационно-технологическое сопровождение программы 1С: Бухгалтерия 7.7. 11. Резервное копирование информационной базы 12. Система 1С: Предприятие 8.2: типовые конфигурации, режимы работы <p>Технология обработки бухгалтерской информации в программе 1С: предприятие 8.2</p>	<p>88</p>	

Форма промежуточной аттестации по МДК.01.01 - экзамен			
МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем		272	
Тема 2.1 Основы проектирования и разработки ИС	Содержание учебного материала	40	2
	Классы ИС. Структура ИС. Этапы создания ИС. Методы программной инженерии в проектировании ИС. Жизненный цикл ПО ИС. Процессы, модели, стадии ЖЦ ПО ИС. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах. Каноническое проектирование ИС. Стадии, этапы, цели и задачи проектирования. Состав работ. Состав проектной документации. Типовое проектирование ИС. Прототипное проектирование ИС.		
Тема 2.2 Анализ и моделирование ИС	Содержание учебного материала	54	2
	Организационное бизнес-моделирование. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое и динамические описания компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования. Информационные технологии организационного моделирования. Методологии моделирования предметной области. Структурные модели предметной области. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методы предметной области. Синтетическая методика. Информационное обеспечение ИС. Информационная база и способы ее организации. Отображение модели данных средствами ER-диаграмм.		
	Практические занятия	14	
	Изучение пакета инструментальных средств для бизнеса - моделирования. Построение модели объектной структуры. Построение модели функциональной структуры. Построение модели структуры управления. Построение модели организационной структуры. Изучение пакета инструментальных средств для моделирования информационного обеспечения. Построение ER-диаграмм в различных нормальных формах.		
Тема 2.3 Технологии и инструменты проектирования ИС	Содержание учебного материала	46	2
	Универсальный язык моделирования UML. Поддержка UML итеративного процесса проектирования ИС. Этапы проектирования ИС. Моделирование и проектирование с использованием CASE-средств. Разработка технического задания на создание ИС.		
	Практические занятия	26	

<p>Ознакомление с различными свободно-распространяемыми CASE-средствами моделирования и проектирования</p> <p>Построение диаграмм классов.</p> <p>Построение диаграмм деятельности.</p> <p>Построение диаграмм состояний.</p> <p>Построение диаграмм последовательности.</p> <p>Построение диаграмм прецедентов.</p> <p>Построение диаграмм развертывания.</p> <p>Построение диаграмм компонентов.</p> <p>Изучение интерфейса пакета RAMUS.</p> <p>Построение IDEF0 диаграммы.</p> <p>Построение DFD диаграммы.</p> <p>Построение таблицы операций.</p> <p>Построение таблицы документов.</p>		2
<p>Выполнение курсового проекта (обязательная аудиторная нагрузка)</p> <p>Тематика курсовых проектов</p> <p>1. Разработка проекта ИС конкретной предметной области.</p> <p>2. Моделирование бизнес-процессов и информационного обеспечения соответствующих ИС</p>	20	2
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02</p>	72	
<p>Изучить состав типовой проектной документации</p> <p>Изучить распространенные шаблоны организационного моделирования.</p> <p>Провести сравнительный анализ двух методик моделирования.</p> <p>Построить набор ER-диаграмм для некоторой ИС.</p> <p>Изучить и описать какой-либо свободно распространяемый пакет UML -моделирования.</p> <p>Построить набор UML диаграмм какой-либо ИС.</p> <p>Построить описание процессов в модели конкретной ИС с использованием пакета RAMUS.</p> <p>Самостоятельная работа студентов по курсовому проектированию.</p>		
<p>Форма промежуточной аттестации по МДК.01.02 - экзамен</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Инсталляция, конфигурирование сетевых ОС</p> <p>Управление и регламентные работы с сетевым программным обеспечением.</p> <p>Настройка сети для пользователей ИС</p> <p>Настройка удалённого доступа.</p>	36	3

Эксплуатация информационных систем на основе баз данных, созданных в СУБД Access. Модификация объектов системы. Использование выборки данных с помощью запросов различного типа и вида. Модификация информационных систем в Visual FoxPro. Модификация форм ввода данных и отчетной документации. Модификация систем с использованием SQL запросов. Использование пользовательского меню информационной системы.		
Производственная практика Виды работ: Сопровождение ИС на предприятии. Изучение и описание моделей бизнес-процессов и информационного обеспечения реализованных в ИС.	144	3
Итого по модулю	746	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие полигона проектирования информационных систем.

Учебная аудитория №421 учебного корпуса №1:

- МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
- НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA

Учебная лаборатория №229/3 учебного корпуса №1:

- HUB ELINE 16POU 10/100MB
- МОНОБЛОК ICL RAY S 922.Mi.5 (БЕЛЫЙ) - 15
- МУЛЬТИМЕДИА-ПРОЕКТОР Acer P5270
- ПРИНТЕР EPSON LX -300
- СКАНЕР Mustek 600 11 CD

Полигон проектирования информационных систем №422 учебного корпуса №1:

- HUB-16-УТР 1 BNC - 2
- ПРОЕКТОР BenQ MP622 с экраном - 2
- РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ – 20

Учебная аудитория № 311 учебного корпуса № 1:

- МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A140V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М

- НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3

Полигон проектирования информационных систем №422 учебного корпуса №1:

- HUB-16-УТР 1 BNC - 2
- ПРОЕКТОР BenQ MP622 с экраном - 2
- КОМПЬЮТЕР X-терминал LCD -17* - 6
- КОМПЬЮТЕР X-терминал LCD 19*
- МУЛЬТИМЕТР АВМ-4402 - 4
- НОУТБУК HP Compaq
- ОСЦИЛЛОГРАФ АСК-1051 - 3
- ОСЦИЛОГРАФ С1-65 - 4
- ОЧКИ GOOGLE GLASS 2.0 EXPLORER EDITION
- ПРИНТЕР *Pnaser 3130*

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК.01.01

Основные источники:

1. Корячко, В. П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем [Электронный ресурс] / В.П. Корячко. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2014. - 376 с.
2. Теория информационных процессов и систем [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 172 с.
3. Грекул, В. И. Теория информационных систем. Лекция 4. Презентация [Электронный ресурс] / В.И. Грекул. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. - 28 с.
4. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст] : учебник / Г. Н. Федорова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 208 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника)

Дополнительные источники:

1. Ланских, Юрий Владимирович Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления 09.03.02, 10.03.01, 09.03.03 (бакалавриат), 38.03.05 (бакалавриат) и 10.05.02 (специалитет) всех профилей подготовки / Юрий Владимирович Ланских ; ВятГУ, ФАВТ, каф. АТ. - Киров : [б. и.], 2015. - 138 с.
2. Новиков, Ю. В. Введение в цифровую электронику. Лекция 5. Обмен информацией в микропроцессорной системе. Презентация [Электронный ресурс] / Ю.В. Новиков. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. - 22 с.
3. Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 244 с.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК.01.02

Основные источники:

1. Золотов, С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] / С.Ю. Золотов. - Томск : Эль Контент, 2013. - 88 с.
2. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст] : учебник / Г. Н. Федорова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 208 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника)

Дополнительные источники:

3. Проектирование информационных систем. Лекция 1. Презентация [Электронный ресурс]. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. - 27 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы алгоритмизации и программирования», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Основы проектирования баз данных», «Компьютерные сети».

Преподавание МДК и раздела профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» проводится в тесной взаимосвязи с дисциплиной «Устройство и функционирование информационной системы» и профессиональным модулем «Участие в разработке информационных систем».

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Учебная практика проводится по итогам изучения междисциплинарных курсов в лабораториях информационных систем, инструментальных средств разработки. При организации учебной практики, для организации качественной учебно – консультационной помощи студентам предполагается деление группы на подгруппы.

Производственная практика проводится на предприятиях, располагающих необходимыми техническими, программными средствами и кадровым обеспечением. Руководство производственной практикой осуществляется руководителем практики от учебного заведения, а также руководителем практики от предприятия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательная организация обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается аттестацией по модулю в форме экзамена квалификационного.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений. Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за два месяца от начала обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для использования информационной системы ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - использование регламентов и норм по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - применение политики безопасности в современных информационных системах; - применение достижений мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; - использование принципов работы экспертных систем; - осуществление настройки информационной системы для пользователя согласно технической документации; - применение основных правил и документов системы сертификации РФ; - применение основных технологий экспертных систем; - разработка обучающих материалов для пользователей по эксплуатации информационных систем; - инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы; - выполнение регламентов по 	Защита выполнения лабораторных работ, отчета по учебной практике, контроль самостоятельности составления документации, оценка содержания портфолио студента Защита отчета по учебной практике, Собеседование Электронное тестирование Защита совместного задания Экзамен

	обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы	
Форма промежуточной аттестация по модулю – экзамен квалификационный		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студента не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике; лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - получение необходимой информации по дисциплинам и профессиональным модулям; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. 	Тестирование; подготовка рефератов, докладов, эссе.
ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме; 	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО; контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и 	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.

	руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- письменная и устная речь на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста - соблюдение правил русского языка	Экспертная оценка результатов учебной работы студентов Наблюдение Оценка письменных работ (рефератов, докладов и т.д.)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение гражданских норм, общечеловеческих ценностей - демонстрация поведения гражданина-патриота	Наблюдение за деятельностью во время учебной и внеучебной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение экологических норм - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Экспертная оценка результатов учебной и внеучебной работы Наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- участие в студенческих олимпиадах, соревнованиях - соблюдение правил ЗОЖ	Экспертная оценка результатов учебной и внеучебной работы Наблюдение
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Экспертная оценка результатов учебной и внеучебной работы Наблюдение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом	Экспертная оценка результатов учебной и внеучебной работы Наблюдение

иностранном языке.	требований ОК.10 в области профессиональной деятельности;	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций и предпринимательства в области профессиональной деятельности; - анализ предпринимательских возможностей в области разработки технологических (информационных) процессов; - использование «элементов коммерциализации» в работах, обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). 	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену по МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы:

1. Цели автоматизации организации. Задачи и функции информационных систем. Классификация информационных систем. Место и роль эксплуатации информационной системы в жизненном цикле информационных систем.

2. Функции и процедуры администрирования. Задачи администрирования. Виды объектов администрирования. Службы администрирования. Системы администрирования.

3. Инсталляция информационных систем. Инсталляция ИС: планирование инсталляционных работ, выбор аппаратно-программных средств, инсталляция информационной системы на примере конкретной ИС. Настройка ИС.

4. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Оперативное управление и регламентные работы: методы выявления неполадок в работе ИС, оперативное управление и устранение неполадок.

5. Управление и обслуживание технических средств: технические средства в ИС, методы тестирования технических средств, обслуживание технических средств. Восстановление данных в информационной системе.

6. Организация пользовательской работы с системой. Интерфейсы пользователя, наборы прав доступа. Настройка индивидуальных интерфейсов, наборов пользовательских прав. Организация пользователей. Ведение списка пользователей. Составление инструкции по работе с программным продуктом.

7. Обзор информационных систем финансово-экономического назначения и основные этапы внедрения бухгалтерских программ. Общая характеристика компьютерных бухгалтерских систем. Основные классы бухгалтерских программ. Анализ рынка программ в России.

8. Автоматизация бухгалтерского учёта в информационной системе 1С - бухгалтерия. Система 1С: Предприятие: типовые конфигурации, режимы работы.

9. Администрирование и конфигурирование 1С: Бухгалтерии. Администрирование и конфигурирование 1С: Бухгалтерии 7.7 и 1С: Бухгалтерии 8.2. Модульное строение типовой конфигурации программы 1С Бухгалтерии 7.7 и 1С: Бухгалтерии 8.2.

10. Основные понятия в области информационной безопасности и формы атак на компьютерную информацию. Систематизация понятий в области защиты информации. Основные определения правовых понятий в области защиты информации. 11. Основные понятия

об угрозах. Классификация угроз. Источники угроз информации в компьютерных системах. Основные виды и источники угроз безопасности информации. Классификация атак на информацию в компьютерных системах.

11. Политика безопасности и защита информации. Идентификация, аутентификация, управление доступом, защита от несанкционированного доступа. Стандарты информационной безопасности

12. Роль стандартов информационной безопасности для защиты информации в ИС. Обзор зарубежных и международных стандартов. Общий обзор и общие положения российских стандартов защиты информации. Общий обзор российских стандартов.

Примерные задания для подготовки к экзамену по МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы:

1. Установка антивирусных программ. Виды установки (полная, выборочная), подготовка их к работе.

2. Создание архивов: обычный, многотомный, самораспаковывающийся, многотомный самораспаковывающийся. Пароли для архивов.

3. Использование утилит общего назначения. Стандартная проверка и дефрагментация дисков. Norton Utilities: проверка дисков и устройств, восстановление системы, работа с реестром.

4. Возможности администрирования и интерфейса ИС: географического типа, обработки данных.

5. Настройка программы 1С: Бухгалтерия 7.7 на ведение учета на конкретном предприятии

6. Текущая работа в программе 1С: Бухгалтерия. Использование типовых операций.

7. Формирование отчетности и сервисные функции в программе 1С: Бухгалтерия 7.7

8. Создание форм ввода документа. Создание печатной формы документа в 1С: Бухгалтерия 7.7. Создание отчетов и печатных форм

9. Настройка программы 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия») на ведение учета на конкретном предприятии

10. Текущая работа в программе 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия»)

11. Администрирование 1С: Предприятие 8.2 (конфигурация «Бухгалтерия предприятия»): пользователи, интерфейсы и права. Работа в режиме конфигуратора, конфигурация системы

12. Домены безопасности. Переключение доменов безопасности. Политика доменов и типов для ОС UNIX. Основные операторы и примеры их использования.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену по МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем:

1. Классы ИС. Структура ИС. Этапы создания ИС. Методы программной инженерии в проектировании ИС.

2. Жизненный цикл ПО ИС. Процессы, модели, стадии ЖЦ ПО ИС.

3. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.

4. Стадии, этапы, цели и задачи проектирования. Состав работ. Состав проектной документации.

5. Типовое проектирование ИС.

6. Прототипное проектирование ИС.

7. Организационное бизнес-моделирование. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое и динамические описания компании. Шаблоны

организационного бизнес-моделирования. Информационные технологии организационного моделирования.

8. Методологии моделирования предметной области. Структурные модели предметной области. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методы предметной области.

9. Информационное обеспечение ИС. Информационная база и способы ее организации.

10. Отображение модели данных средствами ER-диаграмм.

Универсальный язык моделирования UML.

11. Поддержка UML итеративного процесса проектирования ИС. Этапы проектирования ИС.

12. Моделирование и проектирование с использованием CASE-средств. Разработка технического задания на создание ИС.

Примерные задания для подготовки к экзамену МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем:

1. Пакет инструментальных средств для бизнеса - моделирования.
2. Построение модели объектной структуры.
3. Построение модели функциональной структуры.
4. Построение модели структуры управления.
5. Построение модели организационной структуры.
6. Пакета инструментальных средств для моделирования информационного обеспечения.
7. Построение ER-диаграмм в различных нормальных формах.
8. Свободно-распространяемые CASE-средства моделирования и проектирования.
9. Построение диаграмм классов.
10. Построение диаграмм деятельности.
11. Построение диаграмм состояний.
12. Построение диаграмм последовательности.
13. Построение диаграмм прецедентов.
14. Построение диаграмм развертывания.
15. Построение диаграмм компонентов.
16. Изучение интерфейса пакета RAMUS.
17. Построение IDEF0 диаграммы.
18. Построение DFD диаграммы.
19. Построение таблицы операций.
20. Построение таблицы документов.

Примерные задания для подготовки к экзамену квалификационному по ПМ 01 Сопровождение информационных систем:

Задание 1.

Форма: *практическое задание*

Разработать тест по теме (10 вопросов, 3 варианта ответа). Среда разработки – MS Excel или MS Power Point. Тема: *ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОЙ СУБД. ФУНКЦИИ АДМИНИСТРАТОРА СУБД. СУБД MS ACCESS. ФУНКЦИИ АДМИНИСТРАТОРА СУБД MS ACCESS.*

Задание 2.

Форма: *практическое задание*

Самостоятельно, используя HELP приложения MS Access 2007, выполните с базой данных «Клиенты и заказы»:

- 1) создание резервной копии;
- 2) архивирование и разархивирование;

- 3) сжатие и восстановление;
- 4) шифрование, а затем дешифрование;
- 5) установление, а затем снятие пароля.

При выполнении этих заданий каждый шаг необходимо подтвердить скриншотом экрана. Скриншоты должны быть вставлены в хронологическом порядке в файл Word и снабжены подписями.

Задание 3.

Форма: *практическое задание*

Изучите базы данных:

- 1) «Клиенты и заказы»
- 2) «Музей»
- 3) «Спортивный клуб»

ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ:

1. Перечень объектов БД.

Тип объекта	Кол-во объектов данного типа

2. Характеристика таблиц БД.

№ п.п.	Наименование таблицы	Кол-во полей	Кол-во записей	Подчиненные таблицы	Управляющие таблицы

3. Характеристика форм.

№ п.п.	Наименование формы	Тип формы	Наименование таблицы

4. Характеристика запросов.

№ п.п.	Наименование запроса	Тип запроса

5. Характеристика отчетов.

№ п.п.	Наименование отчета	Наименование запроса

6. Отчет Архивариуса, экспортированный в Word.

Задание 4.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.

2. Для выбранной базы данных:

1) Изучите все таблицы в режиме Конструктора. Найдите поля, которые можно более эффективно заполнять путем подстановки, и сделайте соответствующую настройку на вкладке «Подстановка».

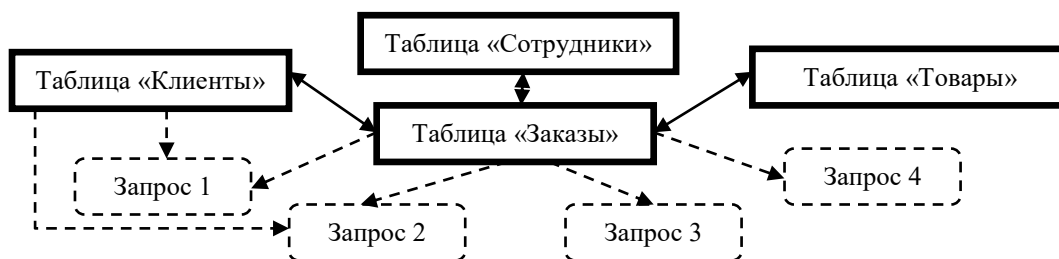
Проделанную работу проиллюстрируйте скриншотами.

2) Изучите схему данных. Проанализируйте ее на предмет возможных ошибок (неверно установленных связей). Исправьте ошибки (если они есть).

Проделанную работу проиллюстрируйте скриншотами (если вы делали исправления, то скриншоты «до» и «после»).

3) Изучите взаимодействие объектов базы данных. Постройте схему, показывающую зависимость объектов друг от друга.

Например:



Задание 5.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.
2. Для выбранной базы данных:
 - 1) Проанализируйте все объекты на быстродействие. Рассмотрите предложенные Access исправления и при необходимости выполните их. Прделанную работу проиллюстрируйте скриншотами.
 - 2) Проанализируйте все таблицы с помощью инструмента «Анализ таблицы». Рассмотрите варианты автоматического изменения структуры, предложенные Access. Если они действительно более удачны, чем имеющиеся варианты, внесите исправления. Прделанную работу проиллюстрируйте скриншотами.

Задание 6.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.
2. Для выбранной базы данных:
 - 1) Экспортируйте в Word все таблицы.
 - 2) Добавьте в режиме Word по 5 записей в каждую таблицу.
 - 3) Импортируйте добавленные записи из Word в конец соответствующих таблиц Access.
 - 4) Установите связь любой из таблиц БД с текстовым файлом.

Задание 7.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.
2. Для выбранной базы данных:
 - 1) Экспортируйте в Excel все таблицы.
 - 2) Добавьте в режиме Excel по 5 записей в каждую таблицу.
 - 3) Импортируйте добавленные записи из Excel в конец соответствующих таблиц Access.
 - 4) Установите связь любой из таблиц БД с листом Excel.

Задание 8.

Форма: *практическое задание*

1. Создайте пустую базу данных под именем «Объединенная».
2. Экспортируйте в объединенную базу все объекты баз: «Клиенты и заказы», «Музей» и «Спортивный клуб».
3. Настройте схему данных объединенной базы таким образом, чтобы все связи между таблицами были корректными и не было лишних связей.
4. Заархивируйте объединенную базу и определите ее объем.

Задание 9.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.
2. Проанализируйте таблицы выбранной базы данных: какие поля в них лучше заполнять не вручную, а подстановкой из справочника?
3. Создайте необходимые справочники, подключите их к заполняемым таблицам и заполните поля таблиц теперь уже из справочников.

Задание 10.

Форма: *практическое задание*

1. Выберите одну из трех баз данных («Клиенты и заказы», «Музей», «Спортивный клуб») по своему усмотрению.
2. Для выбранной базы данных:
 - 1) Проанализируйте имеющиеся в БД запросы. Рассмотрите их конструкцию и определите, по какому принципу они отбирают данные. Переименуйте эти запросы в соответствии с тем, что они делают.
 - 2) Разработайте и сконструируйте новые запросы таким образом, чтобы в качестве условия отбора в них каждое поле каждой таблицы было задействовано минимум один раз.

Задание 11.

Форма: *практическое задание*

1. Откройте базу данных, для которой вы создавали дополнительные запросы.
2. Для выбранной базы данных создайте отчеты на основе всех запросов. Настройте внешний вид отчетов.

Задание 12.

Форма: *практическое задание*

1. Откройте базу данных, для которой вы создавали дополнительные запросы и отчеты.
2. Для выбранной базы данных создайте пользовательский интерфейс в виде кнопочных форм. При помощи кнопок пользователь должен иметь возможность перейти к любому объекту БД: к таблице, к форме, запустить запрос, просмотреть отчет.

Задание 13.

Форма: *практическое задание*

1. Несмотря на принципиальные различия каскадной и спиральной моделей ЖЦ АИС, их основные этапы остаются одинаковыми. Перечислите эти этапы.
2. Сформулируйте основное различие между каскадной и спиральной моделями ЖЦ АИС.
3. По какой модели следует разрабатывать АИС, чтобы сократить время разработки? За счет чего будет сокращено это время?

Задание 14.

Форма: *практическое задание.*

1. Что определяет международный стандарт ISO/IEC 12207?
2. Дайте определение информационной системы согласно стандарту ISO/IEC 12207.
3. Из чего состоит жизненный цикл АИС согласно стандарту ISO/IEC 12207?
4. Сформулируйте два основных различия между методикой CDM и стандартом ISO/IEC 12207.
5. Назовите процессы жизненного цикла АИС по стандарту ISO/IEC 12207:

Основные	Вспомогательные	Организационные
1)	1)	1)
2)	2)	2)
3)	3)	3)
4)	4)	4)
5)	5)	

	6)	
	7)	
	8)	

6. Объясните, в чем заключается динамический характер реализации жизненного цикла АИС по стандарту ISO/IEC 12207?

7. Что означает адаптивность стандарта ISO/IEC 12207?

8. Является ли соблюдение стандарта ISO/IEC 12207 обязательным (да, нет, частично)? Поясните, почему.

9. К каким составляющим АИС в стандарте ISO/IEC 12207 предъявляются квалификационные требования?

10. В чем состоит ответственность сторон, использующих стандарт ISO/IEC 12207?

Задание 15.

Форма: *практическое задание.*

Составить ДИАГРАММУ АКТИВНОСТИ процесса рассмотрения заявки на получение кредита в банке.

Клиент банка подает заявку на кредит. Регистратор регистрирует заявку и проверяет, нет ли очевидных (формальных) оснований для отказа. Если их нет, то регистратор передает заявку управляющему для предварительного изучения. По распоряжению управляющего специалист по финансовым рискам рассчитывает финансовый риск выдачи кредита данному клиенту, а служба безопасности собирает информацию о клиенте.

Изучив собранные данные, управляющий принимает решение об удовлетворении заявки (отказе в кредите). Регистратор составляет письменный ответ для клиента по поводу его заявки.

Задание 16.

Форма: *практическое задание.*

Построить ER-диаграмму системы судоремонта.

Сущность	Атрибуты
РАБОТА – выполняемая ремонтная работа.	Num – номер работы; Im – наименование работы.
ОБЪЕКТ – объект ремонта.	Kodo – код объекта; Obj – наименование объекта; Izmo – единица измерения объекта.
MESTO – место выполнения работы.	Mesto – наименование места выполнения работы.
NORMDOC – нормативные документы, регламентирующие выполнение работ.	Kodd – код документа; Doc – наименование документа.
MATERIAL – материалы, используемые при выполнении работ.	Kodm – код материала; Mat – наименование материала; Izmm – единица измерения материала; Cena – цена материала.
SPECIAL – специалисты, необходимые для выполнения работ.	Kods – код специальности; Spec – наименование специальности.

Задание 17.

Форма: *практическое задание*

Спроектировать и создать базу данных по описанию.

Ателье «Кокетка» оказывает услуги населению по пошиву легкого платья, верхней одежды, меховых изделий, головных уборов, а также детской одежды. Клиенты обращаются в ателье, утверждают особенности эскиза заказа, приходят на примерки. В ателье работают несколько мастеров с разной специализацией:

- Портной легкого платья – 3 чел.;

- *Портной верхней одежды* – 1 чел.;
- *Мастер по пошиву и ремонту головных уборов* (в т.ч. меховых) – 1 чел.;
- *Портной детской одежды* – 1 чел.

Деятельность ателье осуществляется следующим образом:

1) Клиенты обращаются в ателье для получения услуги по пошиву изделий.
 2) У клиента выясняют информацию о характере его заказа (легкое платье, верхняя одежда и т.п.). Далее ответственный за данную услугу мастер совместно с клиентом рисует эскиз, уточняет детали заказа.

3) Информация о заказе и данные о клиенте регистрируются, оговаривается срок выполнения заказа и даты примерки.

4) Мастера, используя основные фонды ателье (инструменты, оборудование и т.п.) в указанные сроки изготавливают изделие (ремонтируют его), напоминают клиенту о примерке по телефону.

5) Готовое изделие после всех примерок и согласований отдают клиенту. Клиент оплачивает работу согласно ее стоимости. Если у клиента имеются претензии к качеству работы, оговариваются сроки устранения претензий.

6) Каждая сумма, полученная от клиента, пробивается по кассовому аппарату. Сумма выручки за весь день хранится в сейфе. Изъятие выручки и ее инкассирование делает хозяин ателье. Он же решает все хозяйственные вопросы.

Для ведения учета *хозяин ателье желает приобрести автоматизированную информационную систему*. Имеются следующие требования:

➤ АИС должна обеспечивать *раздельный учет по портным, клиентам и заказам*, т.е. состоять из трех частей: «ПОРТНЫЕ», «КЛИЕНТЫ» и «ЗАКАЗЫ».

➤ *По каждому портному* должна быть собрана информация (как минимум):

- № портного;
- Фамилия, имя, отчество портного;
- Дата рождения;
- Специализация;
- Домашний телефон.

➤ *По каждому клиенту* должна быть собрана информация (как минимум):

- № клиента;
- Фамилия, имя, отчество клиента;
- Контактный телефон;
- Примечание.

➤ *По каждому заказу* должна быть собрана информация (как минимум):

- № заказа;
- № клиента;
- № портного;
- Дата заказа;
- Наименование заказа;
- Дата примерки;
- Дата исполнения;
- Стоимость заказа.

➤ В любой момент АИС должна предоставлять ответ на следующие запросы (как минимум):

- *Список заказов, выполненных в течение заданного периода* (№ заказа, № портного, Наименование заказа, Дата исполнения и Стоимость заказа);

- *Список заказов, которые выполняются на данный момент* (№ заказа, № портного, Наименование заказа, Дата исполнения и Стоимость заказа);

- *Список заказов, полученных ателье в течение заданного периода* (№ заказа, Дата заказа, Наименование заказа, Дата исполнения);

- *Список клиентов, заказавших изделие заданного наименования* (№ заказа,

Ф.И.О. клиента, Стоимость заказа);

· *Список заказов, выполняемых заданным портным (№ заказа, Ф.И.О. клиента, Наименование заказа, Дата исполнения, Стоимость заказа);*

· *Общая стоимость всех заказов, выполненных заданным портным в течение заданного периода.*