

**Департамент образования и науки Приморского края
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Приморский колледж лесных технологий, экономики и транспорта»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

**ПМ 01«Эксплуатация и модификация информационных систем»
МДК 01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»**

09.02.04 Информационные системы (базовый уровень подготовки)

технический профиль

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Лесозаводск, 2019 г.

ОДОБРЕНА

На заседании УМК
информационных дисциплин
Председатель УМК

_____ 2019 г.
«__»_____

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР
КГА ПОУ «ПКЛТТ»
О.В.Тутаева

_____ 2019 г.
«_____»_____

Составитель: Волохотюк Е.А., преподаватель КГА ПОУ «ПКЛТТ»

Методические указания по выполнению курсового проекта являются частью учебно-методического комплекса (УМК) ПМ01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Методические указания определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок написания курсового проекта студентами, а также содержат требования к оформлению проекта, практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Методические указания адресованы студентам очной формы обучения.

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Курсовой проект по междисциплинарному курсу «Методы и средства проектирования информационных систем» в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля Вашей учебной работы.

Курсовой проект – это практическая деятельность студента по изучаемому профессиональному модулю технологического характера.

Выполнение курсового проекта направлено на приобретение Вами практического опыта по систематизации полученных знаний и практических умений, формированию профессиональных и общих компетенций.

Выполнение курсового проекта осуществляется под руководством преподавателя МДК 01.02. Результатом данной работы должен стать курсовой проект, выполненный и оформленный в соответствии с установленными требованиями. Курсовой проект подлежит обязательной защите.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, порядок выполнения, содержат требования к оформлению курсового проекта и практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит Вам избежать ошибок, сократит время и поможет качественно выполнить курсовой проект.

Обращаю Ваше внимание, что если Вы получите неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, то Вы не будете допущены к дифференцированному зачету по МДК 01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем» и квалификационному экзамену по ПМ 01 «Эксплуатация и модификация информационных систем».

Вместе с тем внимательное изучение рекомендаций, следование им и своевременное консультирование у Вашего руководителя поможет Вам без проблем подготовить, защитить курсовой проект и получить положительную оценку.

Желаю Вам успехов!

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по МДК 01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем» в рамках ПМ 01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

1.1 ЦЕЛЬ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Выполнение студентом курсового проекта по междисциплинарному курсу проводится с целью:

1. Формирования умений:

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов предприятия;
- строить архитектурную схему предприятия;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

2. Формирования профессиональных компетенций:

Наименование ПК	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<ul style="list-style-type: none">– анализ данных по результатам эксплуатации информационной системы и оформление документации на этапе сопровождения;– подготовка технического задания на модификацию (создание) информационной системы.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none">– взаимодействие со специалистами смежного профиля на стадии технорабочего проектирования ИС;– обоснование выбора модели построения информационной системы и программных средств.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной	<ul style="list-style-type: none">– изложение общих положений оценки качества и экономической эффективности программных

системы.	<p>средств согласно ГОСТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение оценки качества и экономической эффективности ИС.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Формирование общих компетенций по специальности:

Наименование ОК	Основные показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования ИС; – оценка предметной области, эффективности и качества ИС.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектирования ИС.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на персональных компьютерах в программах CASEStudio, ERWIN, VisualUML.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с однокурсниками, руководителем КП в ходе обучения курсового проектирования.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– самостоятельный поиск и изучение современного программного обеспечения, используемого на стадии проектирования ИС.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области проектирования ИС.
ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности

1.2 ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Задачи курсового проектирования:

- обобщение, анализ информации, собранной во время производственной практики;
- разработка материалов в соответствии с заданием на курсовое проектирование;
- оформление курсового проекта в соответствии с заданными требованиями;
- выполнение графической части курсового проекта;
- подготовка и защита курсового проекта.

2. СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки (общая и специальная части), выполняемой с применением компьютера и графической части. Общая часть курсового проекта выполняется студентом на основании его знаний об экономическом объекте, являющимся предметом проектирования, с привлечением имеющихся у него знаний о структуре, функционировании и документообороте предприятия, на котором студент проходил производственную практику. Машинная реализация проекта производится с использованием аппаратных и программных средств. Работа над курсовым проектом является индивидуальной.

Пояснительная записка курсового проекта включает в себя:

- титульный лист;
- специальное задание;
- содержание;
- введение;
- общую часть;
- специальную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

3. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В курсовом проекте предусматривается поэтапное выполнение работ. Последовательность этапов следующая:

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Цель разработки

1.2 Результаты обследования предметной области

1.3 Техничко-экономическое обоснование проекта

2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Информационно-логическая модель предметной области

2.2 Моделирование информационной системы с помощью диаграмм UML

2.3 Техническое задание на проектирование ИС

Заключение

Список использованных источников

Приложения

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ER- диаграмма 1 лист формата А3.

2. Диаграмма деятельности 1 лист формата А3.

ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ПО ЭТАПАМ

Введение

Во вводной части пояснительной записки излагается актуальность разрабатываемой темы, формулируются конкретные задачи, поставленные перед проектом. Необходимо показать народно-хозяйственное значение вопросов, рассматриваемых в проекте, особенности постановки этих вопросов применительно к конкретным условиям, раскрыть какие задачи могут быть решены в результате внедрения проекта в жизнь.

Общая часть

Цель разработки

В подразделе "Цель разработки" в качестве цели могут быть указаны:

- автоматизация некоторых процессов;
- сокращение времени на выполнение некоторых действий;
- сокращение количества основного, вспомогательного или управленческого персонала при выполнении некоторых работ;
- освобождение персонала от вредной, тяжелой или утомительной работы и т.д.

Далее необходимо оценить актуальность разработки, особенность ее необходимости.

Результаты обследования предметной области

На основании документа, определяющего задание, студент представляет себе и описывает объект, для которого проектируется АИС.

Основываясь на этом представлении, студент должен описать результаты обследования на естественном языке и представить таблицы и числовые значения используемых в дальнейшем величин.

В материалах обследования должны содержаться данные о характере и масштабах деятельности экономического объекта, его структура, состояние автоматизации управленческих функций, наличие технических и программных средств и уровень квалификации персонала. Приводится обоснование перечня задач, которые необходимо решить для достижения цели проекта. Определяются данные, необходимые для дальнейшего проектирования. Определяются синтаксические и семантические особенности данных для использования при контроле целостности.

Технико-экономическое обоснование проекта

Целью разработки «Технико-экономического обоснования» проекта ИС являются оценка основных параметров, ограничивающих проект ИС, обоснование выбора и оценка основных проектных решений по отдельным компонентам проекта. При этом различают организационные параметры, характеризующие способы организации процессов преобразования информации в системе, информационные и экономические параметры, характеризующие затраты на создание и эксплуатацию системы, экономию от ее эксплуатации. Основными объектами параметризации в системе являются задачи, комплексы задач, экономические показатели, процессы обработки информации.

Организационные параметры ИС дифференцируют по технологическим операциям процесса обработки информации: сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и выдачи информации.

Параметрами для подготовительного этапа технологии обработки информации могут быть: вид связи между источником информации и ЭВМ, территориальное размещение технических средств, наличие промежуточного носителя информации, способ обеспечения достоверности информации и т. п.

Для основного этапа технологии обработки информации в качестве параметров выступают: способ организации информационной базы, тип организации файлов, тип запоминающих устройств, режим обработки информации, тип ЭВМ, тип организации использования ЭВМ и т. п.

Для заключительного этапа — способ организации связи пользователя с ЭВМ, наличие промежуточного носителя, организация размножения результатной информации и т. п.

К информационным параметрам относятся такие, как достоверность, периодичность сбора, форма представления, периодичность обработки информации и т. д.

К экономическим параметрам ИС относятся: показатели годового экономического эффекта, коэффициента эффективности затрат и т. п.

Параметризация позволяет определить требования к разрабатываемой системе, оценить существующую ИС, пригодность типовых решений, выбрать проектные решения в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ИС. К основным компонентам ТЭО относятся:

- характеристика исходных данных о предметной области;
- обоснование цели создания ИС;
- обоснование автоматизируемых подразделений, комплекса автоматизируемых задач, выбора комплекса технических средств, программного и информационного обеспечения;
- разработка перечня организационно-технических мероприятий по проектированию системы;
- расчет и обоснование эффективности выбранного проекта;
- выводы о техническом уровне проекта и возможности дальнейших разработок.

Специальная часть

Информационно-логическая модель предметной области

Информационно-логическая модель предметной области является частично формализованным описанием предметной области, используемым при проектировании схемы АИС. Разработка информационно-логической модели основывается на результатах обследования предметной области, вид информационно - логической модели может выбираться разработчиком с целью наибольшего удобства дальнейшего проектирования. В любом случае необходимо описать особенности модели, назначение основных элементов, условные обозначения. Если используется ER-диаграмма, то следует привести ее к 3 нормальной форме, так как это необходимо для дальнейшего проектирования.

Моделирование информационной системы с помощью диаграмм UML

1) Диаграммы прецедентов применяются для моделирования вида системы с точки зрения внешнего наблюдателя. На диаграмме прецедентов графически показана совокупность прецедентов и Субъектов, а также отношения между ними.

Основные элементы диаграммы прецедентов.

- Субъект (actor)- элемент **Actor**.
- Прецедент (use case)- элемент **Use case**.
- Отношение ассоциации (association) - элемент **Associate**.
- Отношение расширения (extend) - элемент **Extend**.

- Отношение включения (include) - элемент **Include**.
- Отношение обобщения (generalization) - элемент **Generalize**.

Описательная спецификация прецедента оформляется по плану:

- Краткое описание
- Участвующие субъекты
- Предусловия, необходимые для инициирования прецедента
- Поток событий (основной и, возможно, подпотоки, альтернативный)
- Постусловия, определяющие состояние системы, по достижении которого прецедент завершается.

2) Диаграмма деятельности - это, по существу, блок-схема, которая показывает, как поток управления переходит от одной деятельности к другой, при этом внимание фиксируется на результате деятельности.

Графически диаграмма деятельности представляется в форме графа деятельности, вершинами которого являются состояния действия или состояния деятельности, а дугами - переходы от одного состояния действия/деятельности к другому. Каждая диаграмма деятельности должна иметь единственное начальное и единственное конечное состояния (на практике иногда можно видеть несколько конечных состояний на одной диаграмме).

Основные элементы диаграммы деятельности:

- Состояние деятельности (Activity, Process)- элемент **Activity**.
- Состояния действия (actionstate) - элемент **Action**.
- Начальное и конечное состояния - элементы **Initial** и **Final** соответственно.
- Ветвления - элемент **Decision**.
- Переход (Transitions) - элемент **Control Flow**. Если переход осуществляется из элемента ветвления, то **обязательно** должно быть задано сторожевое условие (в разделе **Guard** на странице **Constraints** свойств элемента **ControlFlow**).
- Разделения и слияния - элемент **Fork/Join**. Для элементов разделения и слияния обязательно должен соблюдаться баланс стрелок, т.е. сколько стрелок вышло из всех элементов разделения, столько должно войти в элементы слияния.

Техническое задание на проектирование ИС

На основе ТЭО разрабатываются основные требования к будущему проекту ИС и составляется «Техническое задание» согласно ГОСТ 34.602—89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы», в состав которого входят следующие основные разделы.

1. В разделе «Общие сведения о проекте» указывают: полное наименование системы, код системы, код договора, наименование предприятия-разработчика и предприятия-заказчика, перечень документов, на основе которых создается система, плановые сроки начала и окончания работ по созданию системы, сведения об источниках финансирования, порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (частей).

2. Раздел описания «Назначение, цели создания системы» состоит из двух подразделов.

В подразделе «Назначение системы» указывают вид автоматизируемой деятельности и перечень объектов автоматизации, на которых предполагается ее использовать;

В подразделе «Цели создания системы» указываются наименования и требуемые значения технических, технологических, производственно-экономических и других показателей объекта автоматизации, которые будут достигнуты в результате внедрения ИС.

В разделе «Характеристика объекта автоматизации» приводятся: краткие сведения об объекте автоматизации; сведения об условиях эксплуатации объекта и характеристиках окружающей среды.

Раздел «Требования к системе» состоит из следующих подразделов: требования к системе в целом; требования к функциям (задачам), выполняемым системой; требования к видам обеспечения.

В подразделе «Требования к системе в целом» указывают требования к структуре и функционированию системы; к численности квалифицированных работников; к надежности и безопасности работы системы; к эргономике и технической эстетике, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту системы; к защите информации от несанкционированного доступа; требования по сохранности информации при авариях; к защите от внешней среды; к патентной чистоте проектных решений; требования по унификации и стандартизации.

В подразделе «Требования к функциям (задачам), выполняемым системой», комплексам задач и отдельным задачам приводят по каждой подсистеме перечень функций, задач или их комплексов, подлежащих автоматизации; распределение их по очередям создания временной регламент реализации каждой функции, задачи или комплекса; требования к качеству реализации каждой функции, задачи, комплекса, к форме представления выходной информации; характеристики необходимой точности и времени выполнения, достоверности выдачи результата.

В подразделе «Требования к видам обеспечения» содержатся требования к математическому, программному, техническому, лингвистическому, информационному и методическому обеспечению ИС.

Раздел «Состав и содержание работ по созданию системы» должен содержать: перечень стадий и этапов работ по созданию системы в соответствии с ГОСТ 34.601—90; сроки выполнения; перечень организаций-исполнителей;

перечень документов по ГОСТ34.201—89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем», предъявляемых по окончании работ; вид и порядок проведения экспертизы технической документации и др.

В разделе «Порядок контроля приемки системы» указывают: виды, состав, методы испытания системы и ее частей; общие требования к приемке работ по стадиям; порядок утверждения приемных документов; статус приемочной комиссии.

В разделе «Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие» необходимо привести перечень необходимых мероприятий, которые следует выполнять при подготовке объекта к вводу ИС в действие и их исполнителей:

приведение информации, поступающей в систему, к виду, пригодному для ввода в ЭВМ;

создание условий функционирования объекта, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ;

создание необходимых для функционирования системы подразделений и служб;

сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала.

8. В разделе «Требования к документированию» приводят перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям ГОСТ 34.201—89 и научно-технической документации отрасли заказчика.

9. В разделе «Источники разработки» должны быть перечислены документы и информационные материалы (ТЭО, отчеты о законных научно-исследовательских разработках, информационные материалы на отечественные, зарубежные системы-аналоги и др.).

10. В состав ТЗ при наличии утвержденных методик включая приложения, содержащие расчеты экономической эффективности системы; оценку научно-технического уровня системы.

Заключение

Эта часть проекта характеризует степень и качество выполнения поставленной задачи. В заключении должны быть отражены результаты проделанной работы, предложения по применению проекта на предприятии (организации, учреждении, в учебном процессе).

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по курсовому проекту оформляется на бумажных листах стандартного формата и содержит титульный лист с указанием курса, группы и ФИО студента и графы для оценки и подписи преподавателя. Задание и проработки по этапам курсового проектирования представляются в соответствии с методическими указаниями. Рекомендуется в тексте пояснительной записки использовать графики, схемы, диаграммы и другие иллюстрационные материалы, наглядно представляющие процесс и результаты проектирования.

Общий объем записки к курсовому проекту - 25÷30 страниц формата А4. Материал излагается по разделам в соответствии с содержанием, над каждым разделом дается соответствующее название.

Необходимо стремиться к ясности и самостоятельности изложения, не повторять текстов из литературных источников. Все цитаты, заимствованные цифры и факты должны иметь ссылки на источники.

Все материалы сшиваются в папку, на которую наклеивается титульный лист. Материал проекта располагается в следующем порядке:

1. Специальное задание (см. Приложение 1);
2. Содержание;
3. Скомплектованная по разделам текстовая часть с иллюстрациями;
4. Список использованных источников;
5. Приложения;
6. Графическая часть;
7. Диск с проектом.

При защите курсового проекта следует иметь при себе реализационные материалы на машинных носителях.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект, выполненный с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Процедура защиты курсовой работы включает в себя:

- выступление студента по теме и результатам работы (5-8 мин),
- ответы на вопросы членов комиссии, в которую входят преподаватели дисциплин профессионального цикла.

На защиту могут быть приглашены преподаватели и студенты других специальностей.

При подготовке к защите Вам необходимо:

- внимательно прочитать содержание отзыва руководителя работы,
- внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и/или изменения;
- обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсового проекта;
- обстоятельно ответить на вопросы членов комиссии.

ПОМНИТЕ, что окончательная оценка за курсовой проект выставляется комиссией после защиты.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности Вашего выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Положительная оценка по междисциплинарному курсу, по которому предусматривается курсовой проект, выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

Если Вы получили неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, то не допускаетесь к квалификационному экзамену по профессиональному модулю. Также по решению комиссии Вам может быть предоставлено право доработки работы в установленные комиссией сроки и повторной защиты.

К защите курсового проекта предъявляются следующие требования:

1. Глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем.
2. Умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемых явлений и процессов.
3. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности.
4. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.
5. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.
6. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.
7. Обязательное наличие на курсовой проект отзыва руководителя.

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 8-10 минут. Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания проекта по разделам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов. В докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты проекта. Объем доклада должен составлять 7-8

страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал. Рекомендуемая структура доклада приведена в таблице 2.

	Структура доклада	Объем	Время
.	Представление темы проекта.	До 1,5 страниц	До 2 минут
.	Актуальность темы.		
.	Цель проекта.		
.	Постановка задач, результаты их решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсового проекта) .	До 6 страниц	До 7 минут
.	Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы.	До 0,5 страницы	До 1 минуты

В качестве иллюстраций используется презентация, подготовленная в программе PowerPoint.

В случае неявки на защиту по уважительной причине, Вам будет предоставлено право на защиту в другое время.

В случае неявки на защиту по неуважительной причине Вы получаете неудовлетворительную оценку.

6. ВАРИАНТЫ ТЕМ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1. Проект ИС для работника склада (варианты: склад торговой организации, занимающейся продажей как продукции собственного производства, так и продукции внешних поставщиков; склад оптовой торговой организации; склад готовой продукции; склад сырья и материалов и др.).
2. Проект ИС для менеджера по продажам.
3. Проект ИС для регистратуры поликлиники.
4. Проект ИС для отдела по работе с клиентами.
5. Проект ИС для отдела по приему заказов.
6. Проект ИС для работника отдела кадров.
7. Проект ИС для бухгалтера.
8. Проект ИС для работника пенсионного фонда.
9. Проект ИС для диспетчера службы такси.
10. Проект ИС для технолога.
11. Проект ИС для секретаря.
12. Проект ИС для работника отдела с поставщиками.
13. Проект ИС для работника лесничества.
14. Проект ИС для работника службы занятости.
15. Проект ИС для работника службы доставки.

ЗАДАНИЕ

на курсовой проект

в рамках ПМ 01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»
по МДК 01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»
Студенту дневного отделения курса 3 группы ИС -31

Тема задания

При выполнении курсового проекта на указанную тему должны быть представлены

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

1. Общая часть

1.1 Цель разработки

1.2 Результаты обследования предметной области

1.3 Техничко-экономическое обоснование проекта

2. Специальная часть

2.1 Информационно-логическая модель предметной области

2.2 Моделирование информационной системы с помощью диаграмм UML

2.3 Техническое задание на проектирование ИС

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Демонстрационные материалы

1. ER- диаграмма 1 лист формата А3.

2. Диаграмма деятельности 1 лист формата А3.

Дата выдачи _____

Руководитель курсового проекта

Срок окончания _____

(подпись)

ГРАФИК выполнения курсового проекта

студента (ки) группы ИС-31
фамилия, имя, отчество _____

Содержание проекта	Объём проекта %	Срок выполнения проекта	Фактическое выполнение (заполняется рук.проекта)	
			Дата	Подпись
1. Введение	5%			
2. Общая часть проекта	25%			
4. Специальная часть	50%			
5. Графическая часть	5%			
5. Заключение	5%			
6. Оформление	5%			
7. Презентация проекта	5%			

Руководитель курсового проекта _____