

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКИ ИМЕНИ А.В.ЗАХАРЧЕНКО»

**Методические указания
по написанию курсовой работы
по дисциплине МДК.03.01_ Технологии разработки программного
обеспечения**

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рассмотрено и утверждено
на заседании цикловой комиссии
Информационных технологий и
прикладного программирования
Протокол № ___ от “___” _____ 20__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____ Логвиненко Н.В.

Подготовила преподаватель
_____ М.С.Пушкина

2021

Методические указания по написанию курсовой работы
по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения»
для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Разработчик: Пушкина М.С., преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ «Донецкий
техникум промышленной автоматике имени А.В. Захарченко»

Пояснительная записка

На основе стандарта СПО и основной профессиональной образовательной программы ГПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики» имени А.В.Захарченко по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» студенты выполняют курсовую работу по МДК.03.01 Технологии разработки программного обеспечения.

Курсовая работа – важная часть учебного процесса и одна из форм контроля работы студентов. Она является завершающим этапом в теоретической и практической подготовке по МДК.03.01 Технологии разработки программного обеспечения.

Курсовая работа имеет целью систематизировать и закрепить, углубить и расширить теоретические знания и практический опыт работы, полученные в результате изучения МДК.03.01 Технологии разработки программного обеспечения.

Выполнение курсовой работы развивает навыки самостоятельной работы обучающихся, развивает творческую инициативу.

Для успешного выполнения курсовой работы обучающиеся должны обращаться к мануалам по Word Press, к инструкциям, методическим разработкам, к Интернет – источникам и специальной литературе по Wordpress. Это позволит обучающимся лучше разобраться в проектировании и разработке сайта, построению бизнес модели.

Курсовая работа позволяет выявить уровень знаний студентов, их умение анализировать, синтезировать, систематизировать учебный материал; развивает самостоятельность, ответственность, организованность.

Цель и задачи выполнения курсового проекта по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения»

Цель курсовой работы – определение уровня теоретической и практической подготовки студентов к самостоятельной и исследовательской работе по избранной специальности в условиях индивидуальной разработке сайта по заданной тематике.

При выполнении курсовой работы по дисциплине: «Технологии разработки программного обеспечения» перед студентом ставится ряд *задач*:

- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении данной и других, предшествующих ей дисциплин;
- показать высокий уровень конструирования и разработки сайтов на Wordpress и специальной подготовки студента к будущей практической работе, его способность и умение применять теоретические знания к решению конкретных проблем;
- более глубокое изучение определенных разделов курса, которые в ходе занятий рассматривались лишь ограниченно;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

Курсовая работа способствует развитию у студентов творческого потенциала и принятия нестандартных решений.

Определение варианта осуществляется согласно порядкового номера студента по списку в журнале.

С целью предоставления методической помощи и управления процессом выполнения курсовой работы, преподаватель-руководитель проводит индивидуальное консультирование в соответствии с установленным графиком консультаций.

Структура курсовой работы и требования к содержанию каждого ее структурного элемента

Может быть предложена следующая структура курсового проекта:

1. Титульные листы и содержание.
2. Введение (1,5-2 стр.)
3. Основная часть (30-35 стр.) : теоретическая - 12 - 15 страниц, разработка, проектирование и внедрение -18-20 страниц.
3. Заключение (2 стр.).
4. Список использованной литературы.

Тема теоретической части отвечает номеру варианта, который выбирается в соответствие с порядковым номером в журнале, но круг вопросов может быть заменен или расширен при условии обязательного согласования с преподавателем-консультантом. Структура расчетной части курсовой работы одинакова у всех, но

отличаются числовые данные для расчетов по вариантам, которые приведены в Приложениях.

Требования к содержанию каждого структурного элемента курсовой работы

Введение – это вступительная часть научно-исследовательской и практической работы. Во введении должны быть отражены следующие вопросы:

1. Актуальность и обоснованность выбранной темы;

2. Практическая значимость исследования;

3. Цель курсовой работы:

- закрепление и систематизация знаний, полученных по МДК.03.01 Технологии разработки программного обеспечения.

- выработка навыков самостоятельной разработке и проектированию сайта, с помощью учебной и справочной литературой и мануалов.

- воспитание организованности, любознательности, деловой принципиальности.

4. Конкретные задачи курсовой работы (в соответствии с поставленной целью).

Основная часть и заключение по курсовой работе

Основная часть состоит из теоретической части и практической части (само проектирование, установка и разработка).

Изложение теоретического вопроса должно основываться на анализе литературных источников по данной теме. Теоретические положения курсовой работы должны быть сформулированы не только на основе официальных мануалов, но и путём критического их рассмотрения и осмысления в современных условиях.

практическая часть должна содержать последовательное логическое конструирование сайта, начиная с бизнес модели, разработки диаграмм IDEF0 с первого по третий уровень детализации, составление UML диаграмм и разработка сайта визитки по вариантам.

В итоге студент формирует формирует выводы по каждому из изученных вопросов плана основной части работы.

Важными требованиями, предъявляемыми к выполнению курсовой работы, являются: логическая последовательность изложения материала, аккуратность, грамотность, точность определений, формулировок и терминологии, обоснованность и правильность расчетов и выводов.

Заключение является важной частью курсовой работы, т.к. в нем студент делает выводы и обобщения по всей работе. В данной части студент, автор курсовой работы, определяет способы и средства достижения установленной цели, проводит анализ решения поставленных задач.

Студент должен изложить результаты своего исследования в соответствии с утвержденным планом. Кроме того, в заключении могут содержаться выводы и предложения по обобщению результатов проделанной работы.

Завершается работа составлением полного списка использованных источников информации и приложениями.

Основные этапы и методика выполнения курсовой работы

Первый этап выполнения курсовой работы

Первым этапом выполнения курсовой работы является составление библиографии изучения основных принципов конструирования бизнес модели, выбор методов проектирования ПО, изучение предметной области, подбор мануалов по разработке сайтов на WordPress.

Основным принципом при изучении источника данных является комплексность, то есть максимальное использование одного источника одновременно для всех вопросов темы.

Таким образом, методика работы над литературными источниками включает библиографический поиск литературы по теме курсовой работы, его изучение, фиксацию первичных данных и их использование.

Второй этап выполнения курсовой работы

На втором этапе необходимо:

- спроектировать и разработать бизнес модель, с помощью диаграмм IDEF0 с первого по третий уровень детализации;
- составление UML диаграмм для определения ролей системы и функций;
- создать сайт визитку на WordPress по вариантам.

Третий этап выполнения курсовой работы

На третьем этапе необходимо оформить курсовую работу согласно требованиям норм контроля.

При написании курсовой работы следует избегать:

- низкого теоретического уровня изложения содержания отдельных вопросов;
- ссылок на ошибочные и устаревшие положения;
- математических и логических ошибок в расчетной части;
- отсутствия ссылок на источники использованной литературы;
- неаккуратного написания текста, непринятых сокращений, грамматических ошибок;
- отсутствия одной из составных частей работы;
- несоблюдения требований к оформлению работы.

Перечисленные выше недостатки, а также недостатки организационного и методического характера могут быть причиной для возвращения работы на доработку.

Четвертый (заключительный) этап выполнения курсовой работы

На заключительном этапе выполнения курсовой работы формируются выводы, которые должны непосредственно исходить из исследования вопросов темы и отражать цель изучения. При этом стоит избегать общих рассуждений, неконкретных предложений типа "необходимо повышать эффективность работы сайта" или "необходимо разрабатывать эффективные бизнес модели " и т.п.

В выводах по курсовой работе должны быть также систематизированы результаты выполнения тех задач, которые должен был решить студент, выполняя курсовую работу, то есть определить степень достижения поставленной цели работы.

Требования к качеству выполнения курсовой работы, критерии оценки курсовой работы

К основным факторам, которые определяют качество выполнения работы, можно отнести следующие:

- соответствие текста курсовой работы утвержденной тематике;
- соответствие содержания курсовой работы плану;
- глубина и полнота использования литературы;
- полнота освещения основных вопросов темы и логика рассуждений;
- сжатость изложения сути вопросов темы и степень возможной формализации текстовой части;
- степень самостоятельности и инициативы, проявленной студентом при изучении вопросов темы;
- реальность выводов и рекомендаций, сформулированных студентом;
- равномерность выполнения курсовой работы и своевременность предоставления его на рецензию руководителю;
- соблюдение установленных требований к оформлению курсовой работы.

Порядок защиты курсовой работы

При подготовке к защите студент готовит выступление не более, чем на 5-7 минут (3-4 печатных страницы стандартного текста). Выступление в ходе защиты должно:

- быть четким и лаконичным;
- отражать основное содержание курсовой работы;
- освещать выводы и результаты проведенного исследования;
- сопровождаться наглядно-иллюстративным материалом или презентацией на проекторе (желательно).

После сообщения по теме курсовой работы студенты отвечают на вопросы преподавателя.

Краткий доклад должен быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует свободно, четко, не зачитывая текст. Доклад можно иллюстрировать графиками, таблицами, схемами, подготовленными заблаговременно.

Критерии оценки курсовой работы

Результаты выполнения курсовой работы по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения» для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» оцениваются по четырехбальной шкале: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка 5 (отлично)

- содержание курсовой работы раскрыто в полном объеме;
- цель курсовой работы достигнута и полностью реализована;
- в работе отражены осознанные знания по рассматриваемой проблеме;
- материал изложен логично, последовательно и не требует дополнений;
- прослеживается творческий подход к работе;
- ошибок при проектировании, анализе и теоретическом описании всех аспектов курсовой работы не допущено.

Оценка 4 (хорошо)

- при раскрытии содержания курсовой работы наблюдались незначительные ошибки и неточности;
- поставленная цель раскрыта не полностью, объект курсовой работы исследован не в полном объеме;
- материал излагается осознанно, но не достаточно систематизировано и последовательно;
- в расчетах аналитической части курсовой работы допущены незначительные ошибки.

Оценка 3 (неудовлетворительно)

- курсовая работа раскрыта не в полном объеме;
- поставленная цель курсовой работы не реализована;
- содержание курсовой работы изложено нелаконично, путано;
- полностью отсутствует творческий подход;
- в проектировании и разработке курсовой работы допущены серьезные ошибки;
- заключение курсовой работы изложено неверно и не дают представление о выводах, сделанных в результате изучения проблемы.

Оценка 2 (неудовлетворительно)

- не определены актуальность, цель, объект и задачи курсовой работы;
- содержание курсовой работы не раскрыто;
- все сделанные расчеты курсовой работы неверны.

Выбор одной из тем теоретической части курсовой работы, [смотреть по приказу и номеру в списке:](#)

1. Rad схема и спиральная стратегия.
2. WBS, как средство построения иерархической зависимости программных модулей.
3. Методы тестирования программного продукта.
4. Каскадная и инкрементная стратегия проектирования.
5. Структура мануалов. IEEE Standard SRS Template.
6. Метод проектирования системы по средствам имитационного моделирование.
7. Объектное календарный график.
8. Scrum-технология и Kanban метод.
9. Метод критических путей (сетевая модель).
10. Методы структурного анализа и проектирования ПО.
11. Визуальное моделирование ПО, case-средства.
12. Язык UML.
13. Модели жизненного цикла информационной системы .
14. Жизненный цикл автоматизированной информационной системы .
15. Спецификация требований программного обеспечения.
16. Функциональное тестирование.
17. White Box-тестирование.
18. Black Box-тестирование.
19. Тестовые артефакты: Test Case, Test Plan, Bug report.
20. Стадии цикла разработки ПО.
21. Статическое и динамическое тестирование.
22. сопровождения и поддержки ПО.
23. Автоматизированные информационные системы.
24. Экспертные системы
25. UML диаграммы. Унифицированный язык моделирования.
26. Case-средства проектирования информационных потоков данных .
27. Экстремальное программирование .
28. Методы календарного планирования.
29. Структурная декомпозиция.
30. Унифицированный язык моделирования, UML диаграммы.

Порядок отражения содержания курсовой работы:

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Описание CMS Wordpress
- 1.2 Описание стандарта IDEF0
- 1.3 Теоретический вопрос по варианту

ГЛАВА 2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

- 2.1 Проектирование бизнес модели с помощью IDEF0, с первого по третий уровень детализации
- 2.2 Разработка use-case диаграммы
- 2.3 Разработка и описание сайта на Word Press
- 2.4 Тестирование и внедрение

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Содержание основных разделов

Во введении раскрываются основное содержание и значение избранной темы, обосновывается ее актуальность. При этом должны быть определены цель и задачи, которые ставят перед собой студенты при написании работы.

Первый раздел является теоретическим, он посвящен раскрытию темы курсовой работы. Название этого раздела должно быть напрямую связано с выбранной тематикой. Работа над первым разделом выполняется на основе изучения методов проектирования проектов и программных продуктов, выбор и обзор используемых инструментов для разработки ПО, методических разработок по исследуемой проблеме.

Второй раздел - часть проектирования и разработки и внедрение ПО.

-По изученной предметной области проектируется модель взаимодействия основных блоков с 1-го по 3-й уровень детализации с их описанием. Показана на рисунке 1-3.

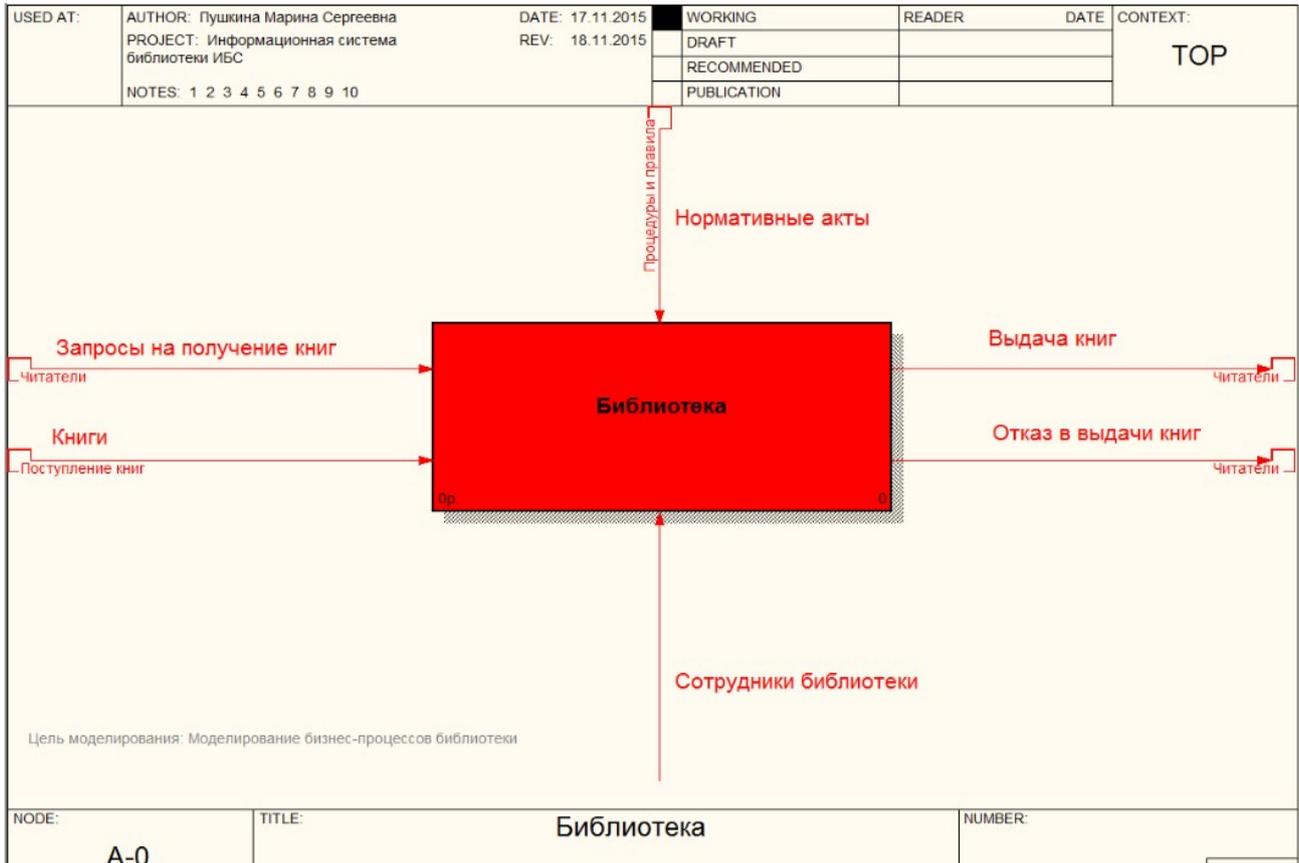


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма библиотеки

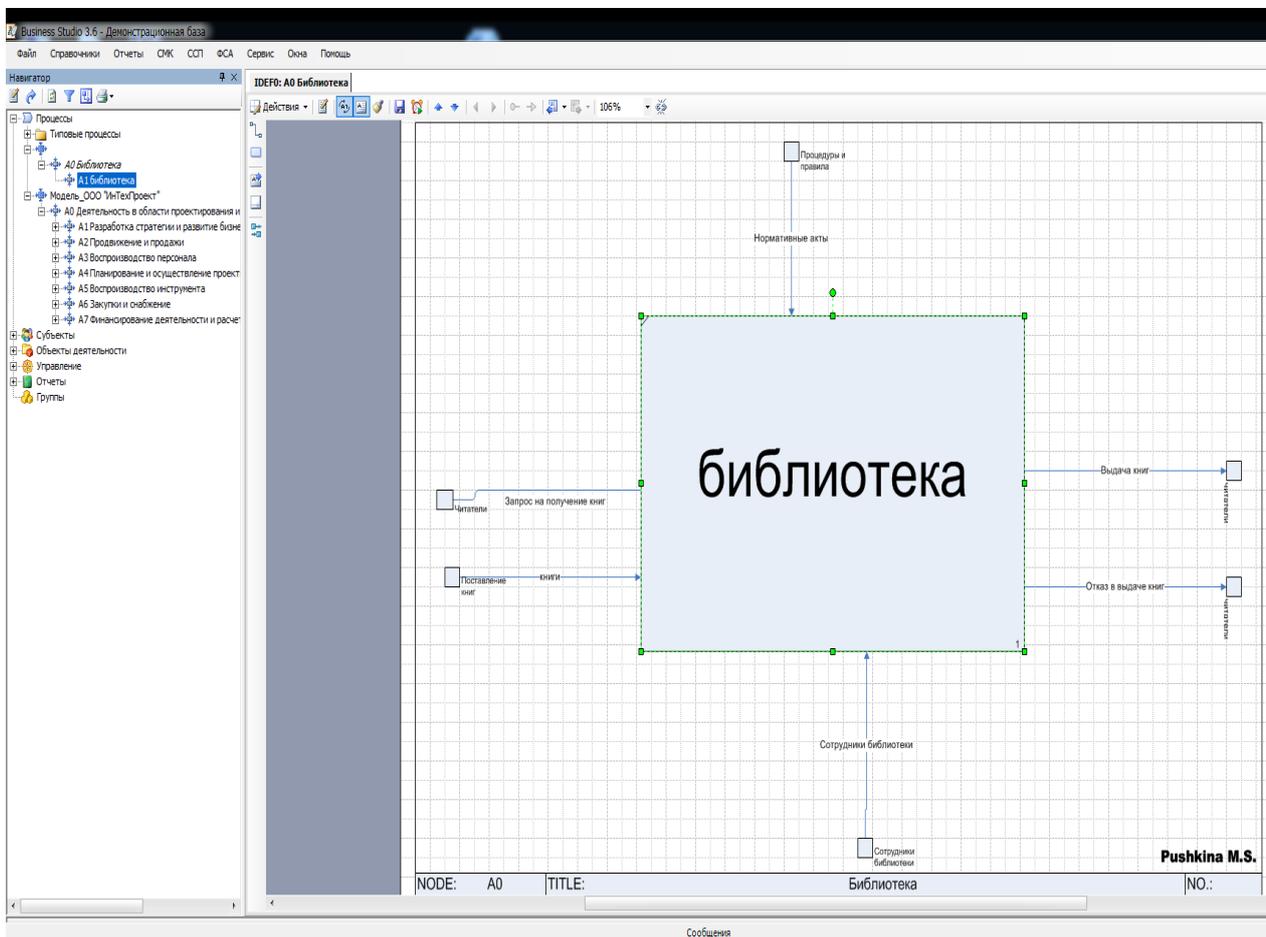


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма библиотеки

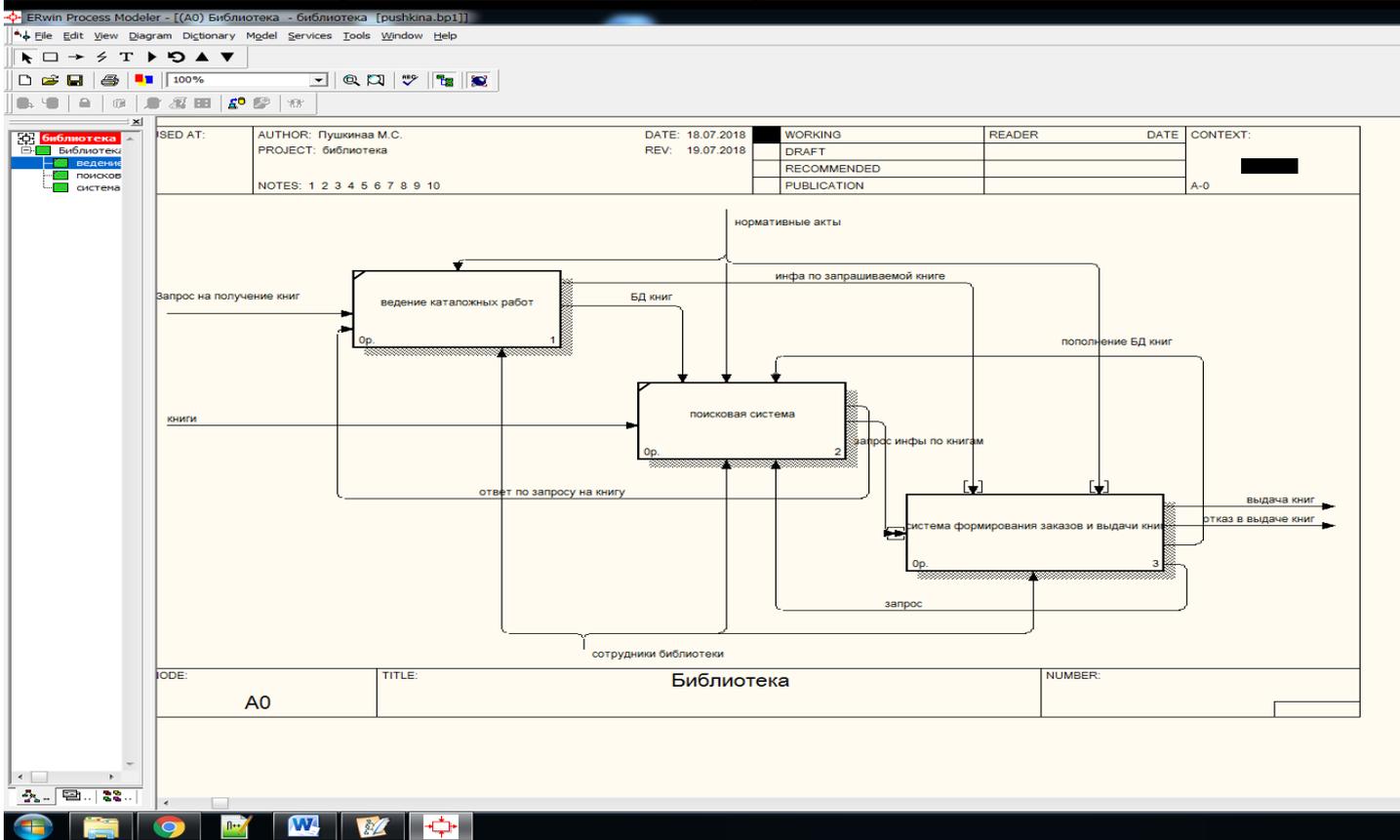


Рисунок 2 – Взаимодействие основных компонентов системы

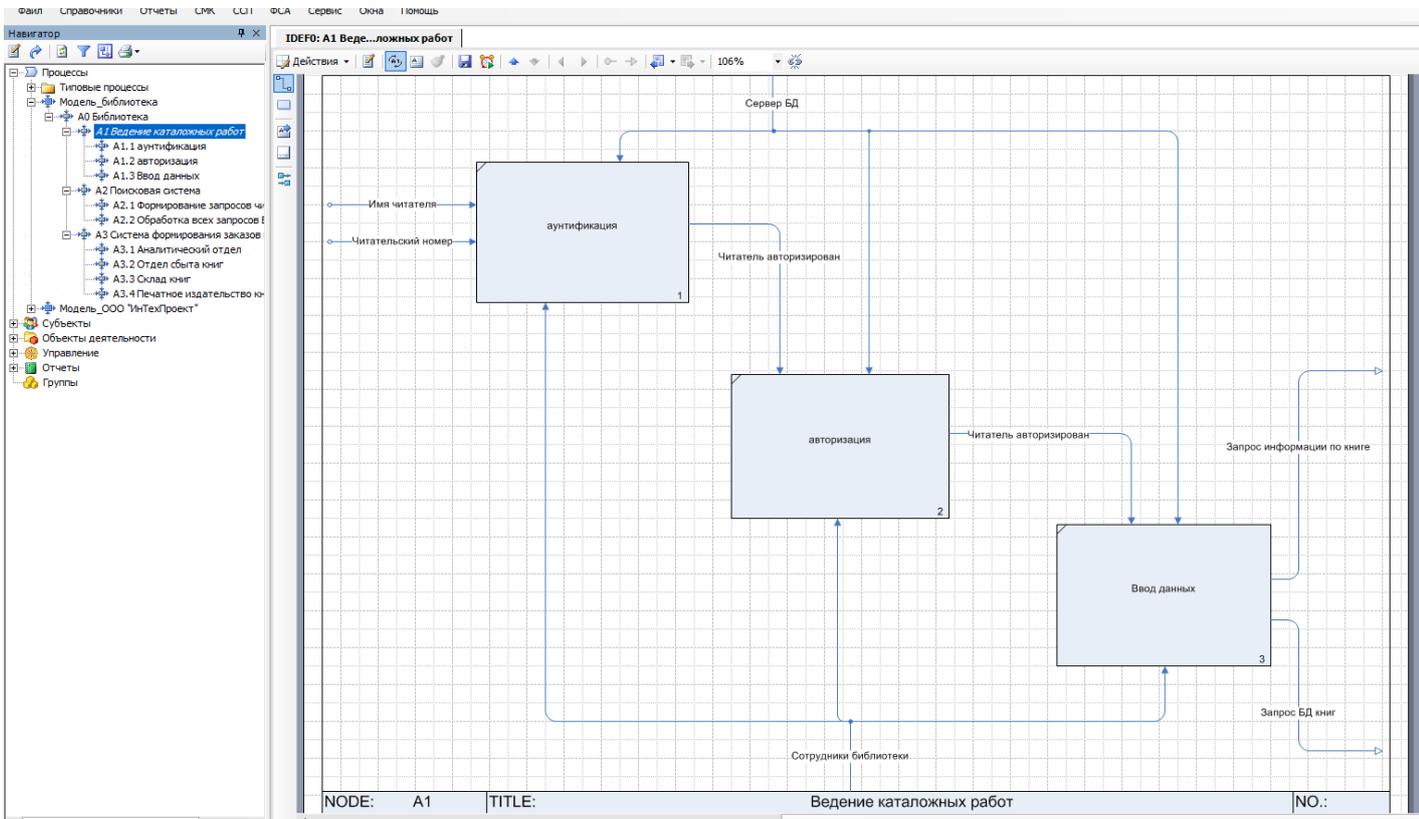


Рисунок 3 – Взаимодействие основных компонентов системы

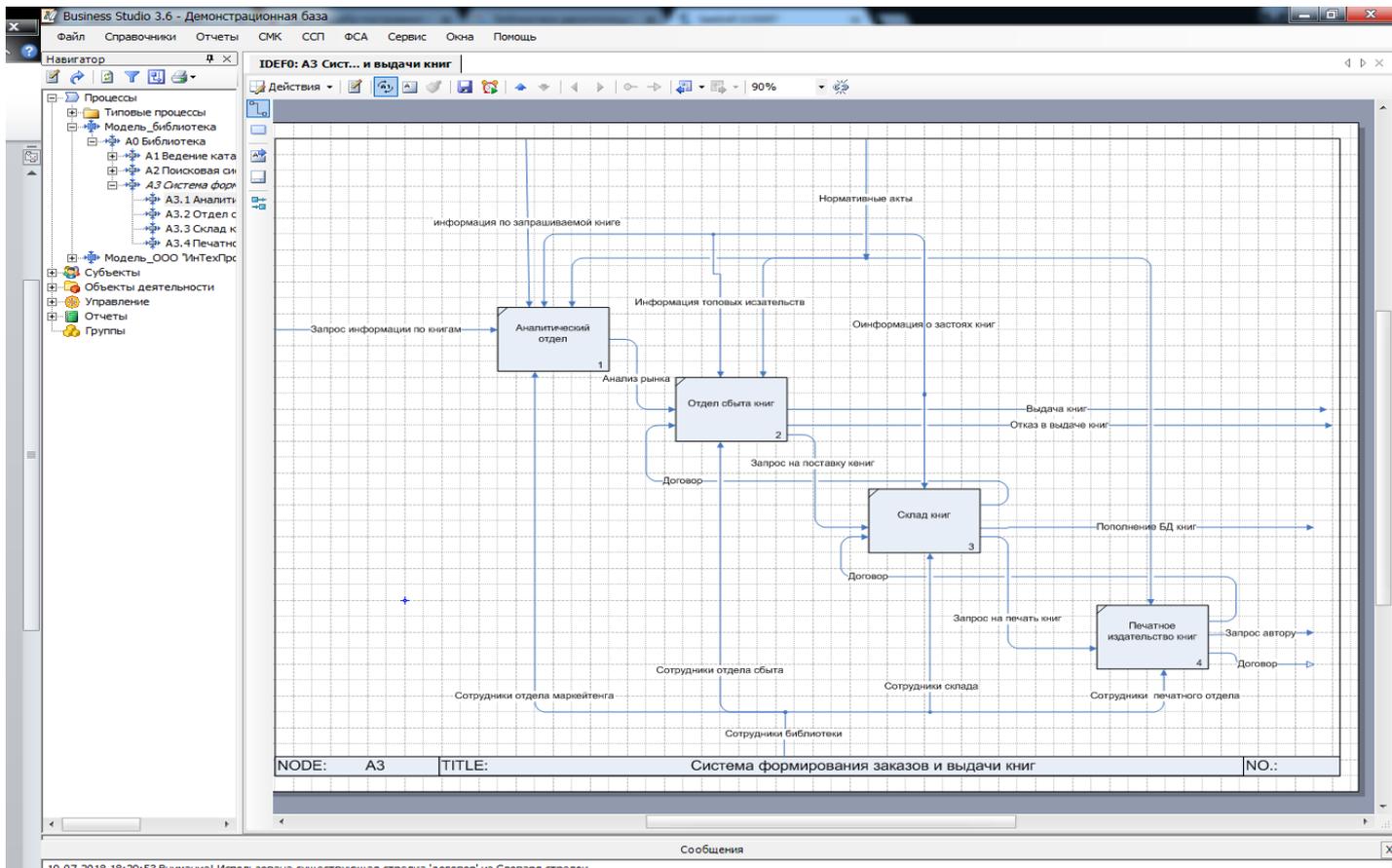


Рисунок 3 – Взаимодействие основных компонентов системы

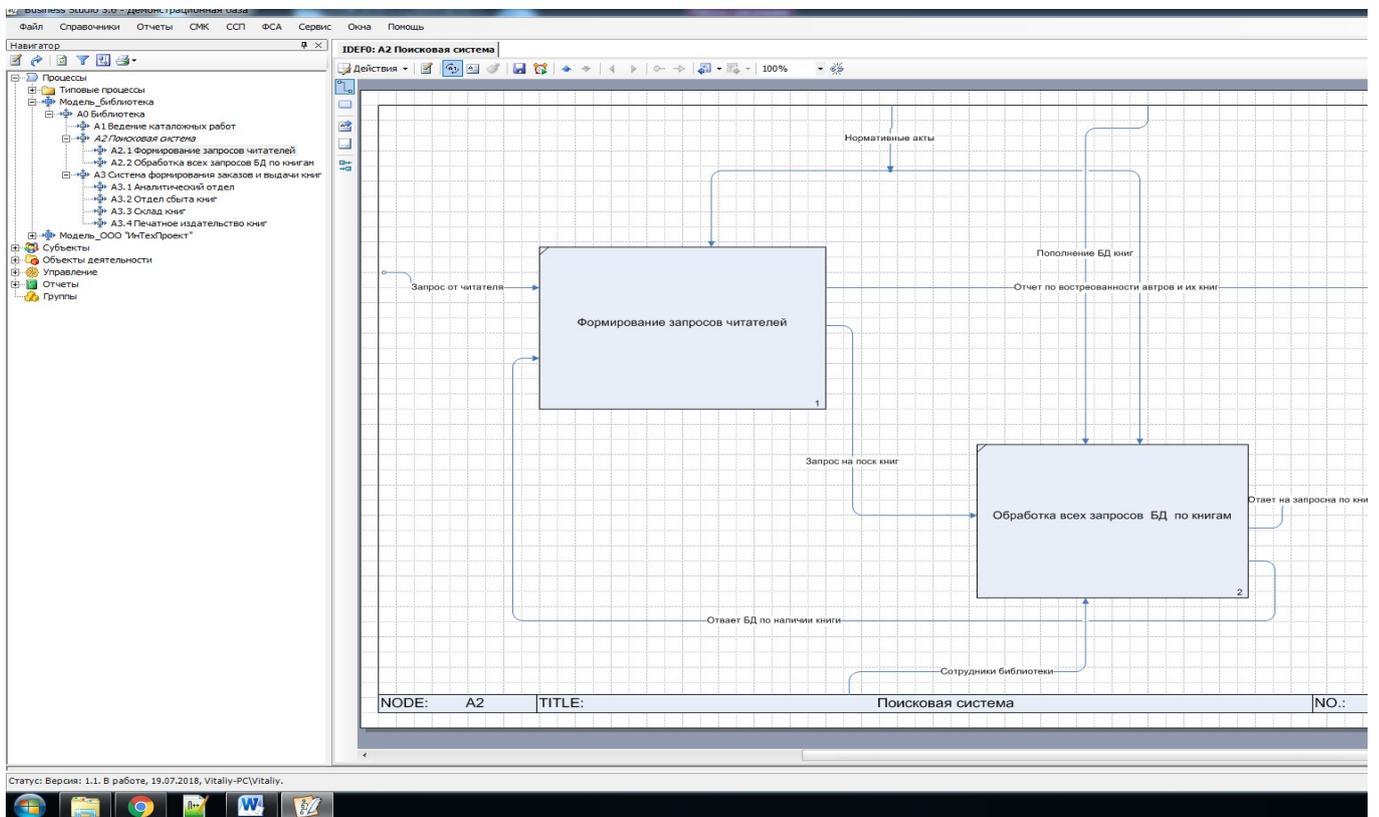


Рисунок 3 – Взаимодействие основных компонентов системы

- Создается uml use case diagram представленная в виде на рисунке 4.

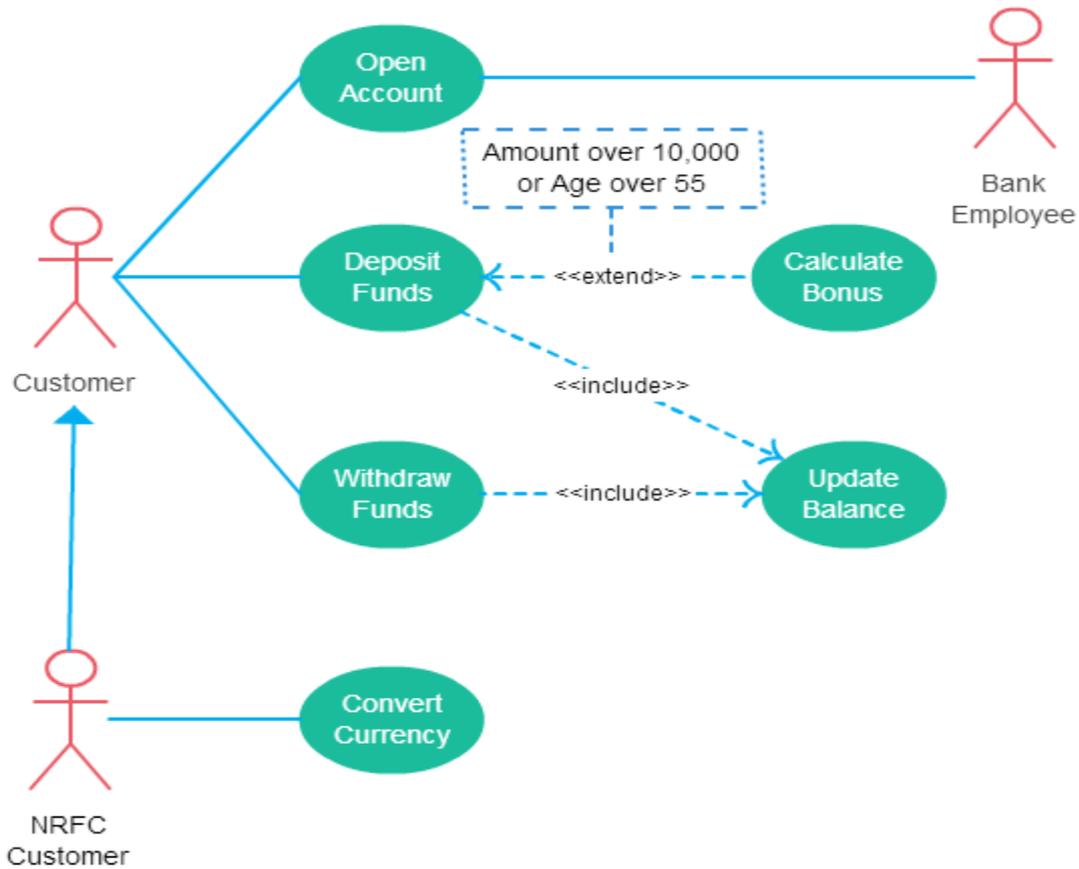


Рисунок 4 – use case diagram

-Разрабатывается сайт визитка: создаются рубрики, страницы, записи, устанавливается их взаимосвязь, наполняется контентом. Выполняется установка и настройка и добавление виджетов и плагинов.

- Проведение тестирования и оценки качества системы.. Проверка сайта на отказоустойчивость, некорректный ввод данных, результаты показываете в виде диалоговых окон. Показано на рисунке 5. Описать входные и выходные данные.

Имя ✓

Фамилия ✓

Имя пользователя ✓ andrei.yemelianov доступно

Пароль ✓

Подтвердить пароль ✗ Минимум 5 символов

Email адрес

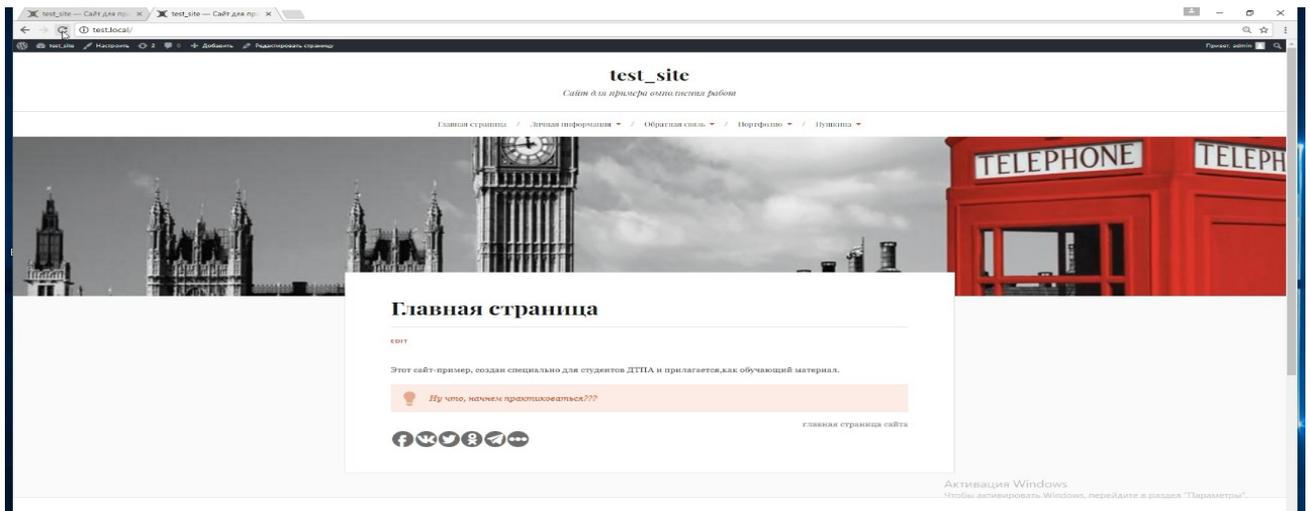
Что выглядит правильнее? 14/02/11 02/14/11

Я принимаю условия [Пользовательского соглашения](#).

Рисунок 5 – диалоговое окно об ошибке

- Завершающим этапом этого раздела, является описание установки ПО на рабочее место, с детальным описанием сценариев работы клиента.

-На основании готового проекта сделать скриншоты основных разделов сайта рис. 6, рис. 7



СТРОКА ПОИСКА ПО САЙТУ

АДРЕС

Украина г. Донецк, ул. Университетская 3, кв. 3

СВЯЗЬ С РАЗРАБОТЧИКОМ

форма для заполнения

Отправить сообщение

СТРАНИЦЫ

Главная страница

Личная информация

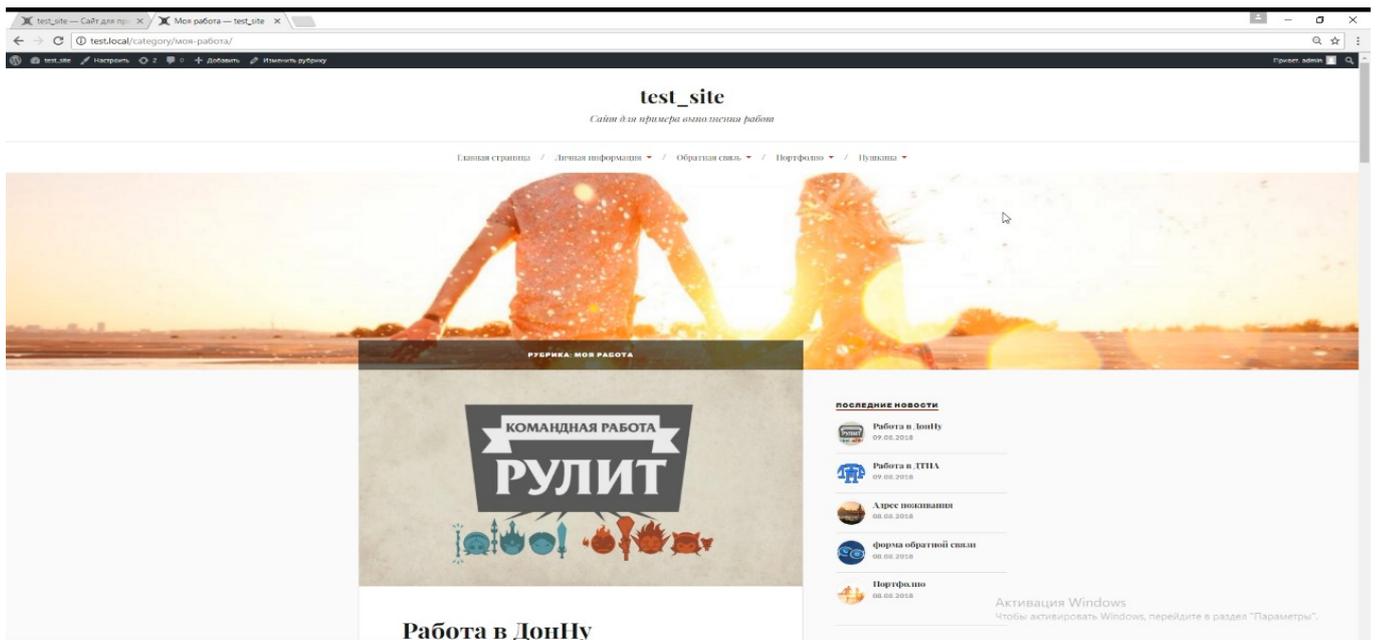
Обратная связь

Раздел главной страницы

Портфолио

Пушкина

Рисунок 6-главная страница сайта



Вкратце о ДонНУ



Текст (от лат. *textus* — ткань; сплетение, сочетание) — зафиксированная на каком-либо материальном носителе человеческая мысль; в общем плане связанная и полная последовательность символов.

Существуют две основные трактовки понятия «текст»: *имманентная* (расширенная, философски нагруженная) и *репрезентативная* (более частная). *Имманентный* подход подразумевает отношение к тексту как к автономной реальности, нацеленность на выявление его внутренней

МЕТКИ

- GOOGLE КАРТА
- WORDPRESS
- ДОННУ
- ВЫПАДАЮЩИЙ СПИСОК
- ДИЗАЙНЕРЫ
- ДЛЯ ЧАЙНИКОВ
- ПОРТФОЛИО
- РАБОТА
- РАБОТА ДОННУ
- СВЯЗЬ С РАЗРАБОТЧИКОМ
- СОЗДАТЬ САЙТ
- ФОТОГРАФЫ
- ХУДОЖНИКИ

МЕТА

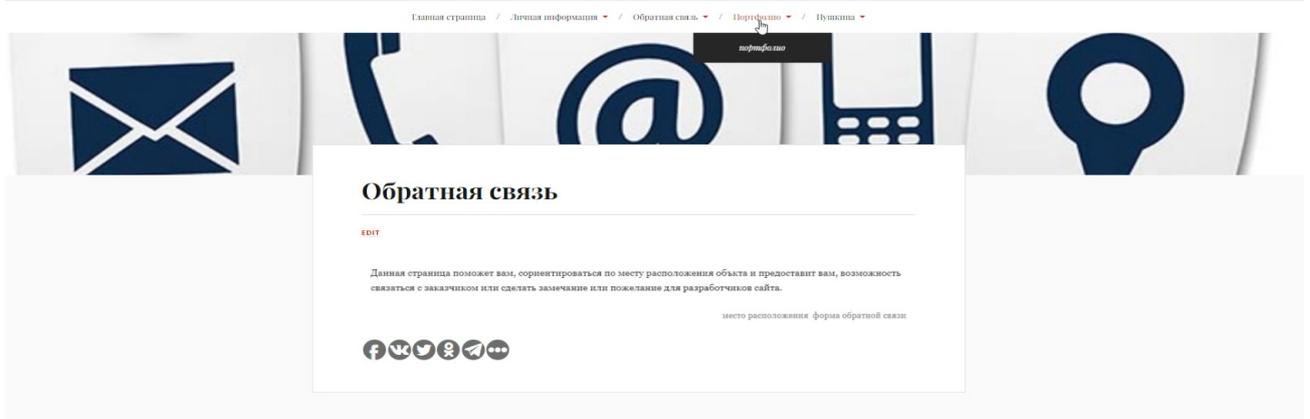
- Управление сайтом
- Выйти
- RSS записей
- RSS комментариев
- WordPress.org

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Рисунок 7-рубрика моя работа

test_site

Сайт для примера выполнения работ



СТРОКА ПОИСКА ПО САЙТУ

Форма поиска

СВЯЗЬ С РАЗРАБОТЧИКОМ

форма для заполнения

СТРАНИЦЫ

Главная страница

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Рисунок 8-обратная связь



Цушкина

EDIT

Дельфин — белобочка

Дельфин белобочка, или обыкновенный дельфин, длиной до двух метров, весит от сорока до шестидесяти килограмм. Чаще всего можно встретить в открытом море. Если у афалины окончание головы напоминает горлышко бутылки, то у белобочки выглядит вытянутым вперед рылом, напоминая клюв. Тело иссиня-черное, белое по бокам, потому и называют дельфина белобочка.



↕

 Большая его популяция водится в Черном море. Но вдали от берегов. Столпились на пляже курортники. Оживленно показывают пальцами на набегающие волны. Шумят, что-то фотографируют, снимают на камеру. Приглядевшись в прибой, и ты видишь метрах в тридцати от берега то погружающихся в воду, то выныривающих из нее вроде бы степенных морских животных. Это афалины. Курсируют вдоль берега в поисках пропитания. При виде косяка и внешне и внутренне преображаются. Становятся стремительными, азартными. Схватил рыбу острыми зубами, и нет ее — исчезла в пасти. А потом снова вальяжность и какая-то степенность в плавании.

Но развлекать вас они способны лишь в море при скорости сорок-пятьдесят километров в час. А вот в дельфинариях, тут уж увольте. Белобочки неволи не выносят, они предпочитают свободу. Поэтому в дельфинариях в основном выступают афалины.

— Исакое И.И. —

△

Так что на белобочек предпочтительнее любоваться с палубы яхты или корабля и оттуда слушать их «речь», напоминающую писк мышей или скрежет заржавевших дверных петель. Обзаведясь потомством, живут семьями. А вот зимой собираются в большие стаи до сотен и более особей. Зрение у белобочек слабее, чем у афалин. Зато у них прекрасный слух. Особенно в воде. Косяк хамсы расслышат на солидном удалении от себя. И пойдет веселая охота... Охотились и на них. Из-за жира, нашпигованного витаминами, шкур, которым никакая вода ни по чем. Истребляли тысячами во всех прибрежных странах Черноморья. Сейчас практически оставили в покое, от чего их популяция растет.

Однако связываться лучше с ними не надо. В симпатиях к вам могут так больно ударить вас в бок острым рылом, что мало не покажется, хотя у них и не было намерения при этом вас обидеть.



СТРОКА ПОИСКА ПО САЙТУ

АДРЕС

Украина г. Донецк, ул. Университетская 3, кв. 3

СВЯЗЬ С РАЗРАБОТЧИКОМ

Форма для заполнения

Отправить сообщение

СТРАНИЦЫ

- Главная страница
- Личная информация
- Обратная связь
- Раздел главной страницы
- Портфолио
- Пушкина

Рисунок 9-страница записи



Работа в ДТПА

АВТОР: ADMIN / В 09.08.2018 / В МОЯ РАБОТА / ПРАВИТЬ

Часть 1. Вкратце об ДТПА



Рассказывают, что древние греки очень любили виноград и после его сбора устраивали праздник в честь бога винограда Диониса. Свиту Диониса составляли козлоногие существа – сатиры. Изображая их, эллины надевали козлиные шкуры, бешено скакали и пели – словом, самозабвенно предавались веселью. Такие представления назывались трагедиями, что по-древнегречески означало «пение козлов». Впоследствии эллины призадумались: чему бы еще посвятить такие игрища?



ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ

 Работа в DonHu
09.08.2018

 Работа в ДТПА
09.08.2018

 Адрес проживания
08.08.2018

 форма обратной связи
08.08.2018

 Портфолио
08.08.2018

МЕТКИ

- GOOLE КАРТА
- WORDPRESS
- ДОННУ
- ВЫПАДАЮЩИЙ СПИСОК
- ДИЗАЙНЕРЫ
- ДЛЯ ЧАЙНИКОВ
- ПОРТФОЛИО
- РАБОТА
- РАБОТА ДОННУ
- СВЯЗЬ С РАЗРАБОТЧИКОМ
- СОЗДАТЬ САЙТ
- ФОТОГРАФЫ
- ХУДОЖНИКИ

МЕТА

- Управление сайтом
- Выйти
- RSS записей
- RSS комментариев
- WordPress.org

Активировать
Чтобы

Рисунок 9-страница записи

В выводах излагаются положения, вытекающих из содержания работы, их соответствие проблемам, указанным во введении, а также приводятся выводы по проведенным расчетам.

Выводы по каждому разделу должны касаться материала, изложенного в разделе, а общий вывод должен охватывать содержание всей работы.

Приложение 1 смотреть по приказу, ориентировочные темы

Разработка сайта визитки для автосалона
Разработка сайта визитки для фастфуда
Разработка сайта визитки для магазина мягких игрушек
Разработка сайта визитки для игр
Разработка сайта визитки для магазина мягкой мебели
Разработка сайта визитки для магазина мобильной техники
Разработка сайта визитки для магазина бытовой техники
Разработка сайта визитки для магазина специализирующегося по продажам ПК
Разработка сайта визитки для театров
Разработка сайта визитки для кинотеатров
Разработка сайта визитки для ресторана европейской кухни
Разработка сайта визитки для ресторана японской кухни
Разработка сайта визитки для магазина специализирующегося по продажам стройматериалов
Разработка сайта визитки для магазина специализирующегося на медтехнике
Разработка сайта визитки для для квест комнат
Разработка сайта визитки для фотостудии
Разработка сайта визитки для спортивных секций
Разработка сайта визитки для фитнеса
Разработка сайта визитки для магазина рыболовных снастей
Разработка сайта визитки для частной клиники дантистов
Разработка сайта визитки для боулинга
Разработка сайта визитки для ведущего мероприятий
Разработка сайта визитки для магазина осветительной техники
Разработка сайта визитки для услуг ландшафтного дизайнера
Разработка сайта визитки для рекламного агентства
Разработка сайта визитки для студии 3D визуализации
Разработка сайта визитки для фотостудии
Разработка сайта визитки для ветеринарной клиники
Разработка сайта визитки для частной клинике специализирующейся на пластической хирургии
Разработка сайта визитки для частных уроков по иностранным языкам

Список рекомендованной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные
1	Андрей Грачем «Создаем свой сайт на wordpress»
2	Дэрил Бартлетт «WordPress для начинающих» Москва Издательство «Э», 2017
3	Мартынов Алексей «WordPress. Блог с Нуля. Руководство от А до Я». 2015
4	Л. Н. Боронина З. В. Сенук основы управления проектами
5	Репин, В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В.В. Репин. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 512 с.
II	Дополнительные
1	Project Management For Dummies / Управление проектами для "чайников"
2	Малиновский М. П. Поспешность — залог фиаско // НТБ МАДИ (ГТУ): Публикации. — 2007.
3	Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.
4	Искусство IT-проектирования Скотт Беркун
5	Крышкин, О. Настольная книга по внутреннему аудиту: Риски и бизнес-процессы. 3-е изд. / О. Крышкин. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 477 с.
III	Интернет ресурсы
1	http://www.businessstudio.com.ua/bp/bs/overview/notation.php
2	https://www.youtube.com/watch?v=3Nw7OtoMmx8
3	https://ospanel.io/docs/
4	https://ru.wordpress.org/
5	https://codex.wordpress.org/ru:Main_Page