



**Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана**

Методические указания

**В.Г. Брекалов, Н.В. Васильев, М.М. Михеева,
Н. Ю. Терехова**

Дипломное проектирование

МГТУ имени Н.Э. Баумана

**Федеральное агентство по образованию
Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана**

**Брекалов В.Г., Васильев Н.В., Михеева М.М.,
Терехова Н.Ю.**

Дипломное проектирование

Методические указания к дипломному проектированию

Москва - 2016

УДК 681.327.1(075)
ББК32.973-044я7

Брекалов В.Г., Васильев Н.В., Михеева М.М., Терехова Н.Ю.

Дипломное проектирование: методические указания к дипломному проектированию
М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016 г. - 24 с.

Данные методические указания содержат материалы по дипломному проектированию.

Для студентов обучающихся по специальности «Дизайн» специализация «Промышленный дизайн».

УДК 681.327.1(075)
ББК32.973-044я7

Брекалов Владимир Григорьевич, Васильев Николай Васильевич,
Михеева Марина Максимовна, Терехова Наталия Юрьевна
Дипломное проектирование.

Методические указания по дипломному проектированию

Московский государственный
технический университет
им. Н.Э.Баумана, 2016

Методические указания по дипломному проектированию рассмотрены и одобрены кафедрой «Промышленный дизайн» 15 марта 2016 г. и методической комиссией факультета Машиностроительные технологии МГТУ им. Н. Э. Баумана 15 марта 2016 г.

В методических указаниях изложены общие требования к дипломным проектам, рассмотрены различные виды, содержание, состав графической части и пояснительной записки, порядок выполнения и защиты дипломных проектов.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности «Дизайн» специализация «Промышленный дизайн».

Дипломное проектирование на специальности «Дизайн»

К дипломному проектированию допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и прошедшие преддипломную практику.

1. Цели дипломной работы

1. Систематизировать и закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения
2. Проявить способности к самостоятельной научно-исследовательской работе, продемонстрировать владение навыками поиска информации, методиками исследований, методами систематизации полученных данных для их практического использования в проектировании.
3. Проявить способности к самостоятельной творческой проектной работе, продемонстрировать владение творческими подходами к решению конкретных задач при создании дизайнерского продукта.

2. Тематики дипломных работ по специальности «Дизайн»:

1. Дизайн-разработка изделий и их комплексов промышленного, бытового, общественного назначения.
2. Системная дизайн-разработка организации процессов и услуг в различных сферах деятельности.
3. Системная дизайн-разработка организации функционального средового пространства.
4. Дизайн-разработка интерфейсов управляемых объектов, Интернет-ресурсов, программных продуктов.

Требования, предъявляемые к работам по тематикам

1. Дизайн-разработка изделий и их комплексов промышленного, бытового, общественного назначения.

Содержание дипломной работы:

1. Проблемы исходного объекта.
2. Результаты исследований в визуальном и удобном для сравнения виде
3. Концептуальная идея – визуальное обоснование (сценарное, ситуационное или другое моделирование, показывающее функционирование, общее компоновочное решение, другое).

4. Дизайн-решения (формообразование, конструктивная схема, эргономика, рекомендуемые материалы, цветовые варианты, другое) – эскизы, 3D-модели.
5. Графическое сопровождение изделия (по желанию).

2. Системная дизайн-разработка организации процессов и услуг в различных сферах деятельности.

Содержание дипломной работы:

1. Существующая организация проектируемого процесса, услуги и их проблемы (в визуальной форме).
2. Результаты исследований в визуальном и удобном для сравнения виде.
3. Предложения по общей схеме организации процессов и услуг (в визуальной форме). Обоснование и преимущества предлагаемого решения.
4. Эргономические схемы (при необходимости).
5. Моделирование разработанных решений.
6. Предложения (дизайн-решения) по отдельным элементам – эскизы, 3D-модели.
7. Предложения по реализации проекта (при возможности).

3. Системная дизайн-разработка организации функционального средового пространства.

Содержание дипломной работы:

1. Существующая организация проектируемой среды и ее проблемы (в визуальной форме).
2. Результаты исследований в визуальном и удобном для сравнения виде.
3. Предложения по общей схеме организации пространства (в визуальной форме).
4. Эргономические схемы (при необходимости).
5. Моделирование разработанных решений.
6. Дизайн-решения среды и ее элементов – эскизы, 3D-модели.

4. Дизайн-разработка интерфейсов управляемых объектов, Интернет-ресурсов, программных продуктов; электронных учебников.

Содержание дипломной работы:

1. Проблемы исходной ситуации.
2. Результаты исследований в визуальном и удобном для сравнения виде.
3. Принципы организации интерфейса.
4. Структура организации информации – обоснование.
5. Моделирование навигационных ситуаций.
6. Эргономические схемы (при необходимости).
7. Графические решения типовых элементов (макеты и шаблоны элементов навигации, меню, типовых страниц и т.п.).

3. Требования к процессу выполнения дипломной работы

Дипломная работа выполняется в несколько этапов. Для каждого этапа назначаются сроки, которые контролируются в ходе его проведения.

Предварительный этап

Выбор и утверждение темы дипломной работы, назначение руководителя дипломной работы. Выходным документом данного этапа является распоряжение декана факультета, в котором указываются темы дипломных работ, фамилии дипломников, фамилии руководителей.

Первый этап

Разработка плана дипломной работы.

Результат этапа: график подготовки дипломной работы. Этот документ должен быть согласован с руководителем диплома.

Второй этап

Работа над исследовательской частью:

- 1). Составление плана и проведение необходимых исследований, сбор и анализ данных, их визуализация. Полученный материал согласовывается с руководителем диплома.
- 2). Систематизация и обобщение, выводы и рекомендации. Полученный результат согласовывается с руководителем диплома.

Третий этап

Работа над концептуальной частью:

- 1). Варианты концептуальных идей, поисковые эскизы, моделирование процессов, их согласование и выбор рабочего варианта с руководителем диплома.
- 2). Доведение выбранного варианта (эскизирование, 3D-моделирование), его обоснование и оформление в дизайн-предложение. Полученный результат согласовывается с руководителем диплома.

Четвертый этап

Работа над проектной частью:

- 1). Эргономический анализ, конструктивная схема, выбор комплектующих, выбор материалов и технологий изготовления, поисковые макеты. Полученный материал согласовывается с руководителем диплома.
- 2). Разработка проекта (эскизирование, 3D-моделирование), предложения по вариантам цветовых решений, графическому сопровождению, представлению результатов. Полученный результат согласовывается с руководителем диплома.

Пятый этап

Оформление дипломной работы:

- 1). Макет визуального графического ряда и его экспозиции, выносимой на защиту, подробный содержательный план пояснительной записки, эскизные варианты презентационных материалов. Согласование с руководителем диплома.
- 2). Черновые варианты плакатов, пояснительной записки, презентаций, демонстрационных макетов. Подготовка к предварительной защите. Подготовленный материал утверждается на предзащите, которая проводится не позднее, чем за 2 недели до окончательной защиты. Решение о допуске к защите осуществляется по результатам предварительной защиты.

Шестой этап

Подготовка к защите:

- 1). Корректировка материалов по результатам предварительной защиты. Подготовка окончательных материалов, распечатка плакатов, брошюровка записки, отделка демонстрационных макетов. Согласование с руководителем диплома.
- 2). Рецензирование работы, при необходимости – корректировки по результатам рецензирования.

4. Требования к результирующим материалам дипломного проекта

На защиту выносятся следующие материалы:

- 1). Иллюстративный ряд на планшетах/плакатах.
- 2). Пояснительная записка.
- 3). Макет.

4). Электронная презентация.

4.1. Требования к иллюстративным материалам

- Плакаты должны иллюстрировать основные результаты (промежуточные и конечные), наглядно демонстрировать ход работы и существо дипломного проекта.
- **Иллюстрации должны иметь краткие поясняющие надписи, основная суть представленного материала должна быть понятна неподготовленному зрителю без дополнительных пояснений.**
- Каждый плакат должен содержать название проекта, собственное название, имя и фамилию автора (размер шрифта последнего должен быть не крупнее поясняющих текстов).
- Формат планшетов/плакатов принимается **A1 горизонтальный**.
- Количество плакатов должно быть необходимым и достаточным в зависимости от тематики и полученных результатов, но не менее трех в соответствии с основными разделами проекта (исследования, концепция, дизайн-проект).
- Примерное содержание плакатов:
 - Лист1. Исследование может содержать:
 - исходный образец проектируемого изделия,
 - наиболее характерные аналоги,
 - персонаж-модели с краткой характеристикой,
 - сценарный анализ,
 - фоторяд наблюдений,
 - таблицы/диаграммы результатов интервью и/или общих результатов полевых исследований,
 - поясняющие надписи/заголовки ко всем позициям
 - Лист2. Концепция может содержать:
 - поисковые варианты (скетчи, рендеры),
 - таблицы/диаграммы с обоснованием выбора,
 - поясняющие надписи/заголовки
 - Лист3/4/5 Конструкция или Комплектация может содержать:
 - габаритные чертежи с основными размерами, влияющими на дизайнерское решение,
 - состав изделия в виде взрыв-схемы со спецификацией – с подписями названий элементов конструкции и/или комплектации, материалами и технологиями,
 - 3D-модели (рендеринги) деталей (элементов) с краткими пояснениями,
 - эргономические схемы (могут выноситься на отдельный лист),
 - сценарное/ситуационное моделирование процесса использования изделия (может выноситься на отдельный лист),
 - поясняющие надписи/заголовки ко всем позициям
 - Лист4/5/6 итоговый результирующий (название зависит от темы проекта):
 - итоговые 3D-модели (рендеринги) общего вида, в зависимости от изделия вписанные в соответствующую среду или совмещенные с фигурой пользователя (человек м.б. контурный, теневой, в виде эргонома и т.п.),

- здесь же возможны цветовые варианты и отдельные позиции из предыдущего пункта.

- Плакаты не должны быть перенасыщены визуальной информацией, графические материалы должны хорошо восприниматься. Компонировка материалов на плакатах должна отвечать логике проектирования и соответствовать логике изложения. Акценты должны быть четко расставлены с композиционным доминированием основных решений. Поясняющие, сопровождающие, дополняющие иллюстрации должны составлять «второй план».
- Рекомендуется не нагружать плакаты фоновыми рисунками, мешающими восприятию основного материала. В иллюстративный материал не следует включать «заполняющие пустые места» картинки, не связанные напрямую с содержанием проекта (по типу рекламных плакатов), а также декоративные элементы, не имеющие отношения к сути работы.
- **Плакаты должны быть разработаны с использованием дизайнерских средств, иметь общее стилевое решение и составлять единую композицию** (сквозные принципы организации пространства листа, вёрстка по сетке, уравновешенная композиция, читаемые с расстояния и соответствующие характеру проекта шрифты, цветовое решение и т.п.).
- Плакаты должны быть распечатаны с хорошим качеством на плотной бумаге или на планшете (пенокартоне и др.).

4.2. Требования к пояснительной записке

Содержание пояснительной записки

Пояснительная записка является законченной монографией, содержащей основные результаты выполненной работы, объемом не менее 50 листов без приложений.

Пояснительная записка включает: **Содержание, Введение, Основные главы, Заключение, Список сокращений (при их наличии), Список источников, Приложения.**

Содержание включает перечисление всех разделов и подразделов (при необходимости и пунктов) с указанием страниц.

Введение включает:

- Обоснование выбора темы и ее актуальности. В сжатом изложении должны быть освещены условия, в которых возникла необходимость разработки, тенденции в этой области.
- Формулирование поставленных целей и задач. Цель — это тот результат, которого автор хочет достичь в результате разработки. Цель должна отвечать на вопросы: Зачем мы это делаем? Почему не устраивает то, что есть? Чего хотим добиться? Задачи — ответ на вопрос: Как достичь цели? Что надо сделать, чтобы достичь цели?
- Краткое описание того, что предстоит сделать в ходе работы.
- Перечень используемых средств для решения задач проекта. Методы, средства, техники, используемые при проектировании. Могут включать:

- перечисление методов исследования (анализ аналогов, конкурентов, трендов, полевые исследования, сравнительный анализ, сценарный анализ, визуализацию данных и др.),
- перечисление методов концептуального поиска (поиск идеи, формы, стилистики, эскизный поиск, 3D-моделирование, эргономический анализ, поисковые макеты и др.),
- перечисление методов проектирования: (разработка конструктивной схемы, отработка формообразования, эргономическая проработка, подбор комплектующих, 3D-моделирование, макетирование, выбор материалов и технологий, тестирование результата и др.).

Первая глава посвящается дизайн-исследованиям и содержит:

- результаты исследований на основе изучения литературы, технической документации, анализа аналогов, конкурентов и трендов, изучения потребностей и проблем пользователей (персонаж-модели, интервью, наблюдения, сценарный анализ и т.п.), соответствующий иллюстративный материал;
- систематизацию и анализ выявленных проблем и потребностей, соответствующий иллюстративный материал;
- выводы и рекомендации по возможным способам решения проблем.

Вторая глава посвящается обоснованию выбора концепта продукта и общего дизайн-решения, глава содержит:

- концепцию продукта: описание проделанной работы по поиску идей, соответствующий иллюстративный материал;
- промежуточные эскизы, показывающие путь выбора окончательного варианта;
- описание преимуществ концептуальной идеи, обоснование дизайн-предложения (почему выбран именно этот вариант).

Третья глава содержит описание дизайн-проекта:

- описание проделанной работы, соответствующий иллюстративный материал в зависимости от содержания проекта, например:
 - габаритные чертежи с основными размерами, влияющими на дизайнерское решение,
 - состав изделия, описание конструкции с выделением собственных находок и идей
 - 3D-модели (рендеринги) общего вида с их описанием, при необходимости в разных проекциях
 - 3D-модели (рендеринги) деталей (элементов) с их описанием
 - при необходимости – комплектация покупными изделиями с указанием производителей и марок
 - при необходимости – сценарное/ситуационное моделирование процесса использования изделия

- эргономический анализ, соответствующий иллюстративный материал;
- предложения по материалам и технологиям и их обоснование, иллюстрации с вариантами цветовых решений, предложения по вариантам цветовых решений;
- при необходимости – результаты тестирования предлагаемых решений;
- предложения по графическому сопровождению проекта (айдентика и т.п.), соответствующий иллюстративный материал.

Заключение содержит итоги дипломной работы:

- описание собственных достижений в результате работы,
- описание новизны разработки,
- описание преимуществ сделанного проекта,
- описание практической значимости разработки,
- предложения по внедрению проекта.

Список источников должен обязательно содержать:

- дизайнерскую литературу,
- эргономические источники,
- стандарты, ГОСТы, нормативы,
- источники по теме диплома.

Литература оформляется по ГОСТ Р 7.0.5—2008.

Список приводится в алфавитном порядке. Пункты списка нумеруются сквозной нумерацией.

Для книг указываются: Фамилия/фамилии и инициалы (без пробелов между ними) автора/авторов. Название книги. Издательство. Год издания. Количество страниц в издании (не обязательно). Несколько авторов отделяются запятыми. Каждая позиция отделяется точкой с пробелом после неё (кроме инициалов).

* Устин В.Б. Композиция в дизайне. АСТ. 2007. С. 239.

* Ульрих К., Эппингер Ст. Промышленный дизайн. Создание и производство продукта. Вершина. 2007.

Для коллективных монографий и сборников описание начинается с Названия работы / После косой черты ставится имя редактора (имена редакторов). Издательство. Год. Перед косой чертой / точка не ставится. Пробелы до и после / обязательны.

* Социология. Учебник для студентов вузов / Под ред. В.Н. Лавриненко. М. ЮНИТИ. 2009.

Для статей и т.п.: Имя автора. Название работы // Источник. Год издания. Том. Номер (выпуск, часть). Диапазон страниц. Двойной косой чертой // отделяется описание более крупного документа, на фрагмент которого ссылаются. Перед двойной косой чертой // точка не ставится. Пробелы до и после // обязательны. При указании диапазона страниц статьи между цифрами ставится короткое тире (не дефис), а пробелы отсутствуют.

* Азрикан Д.А. Черты системного объекта дизайна // Техническая эстетика. 1979. N 9. С. 3–6.

Для электронных ресурсов. По информации на главной странице сайта/портала даются: название и описание ресурса, если указано – место и год издания. Следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов [Электронный ресурс]. Электронный адрес и дату обращения к документу в сети Интернет приводят всегда. Дата обращения к документу – это дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен (формат: число-месяц-год = чч.мм.гггг).

* Родькин П.Е. Зачем нужен дизайн? [Электронный ресурс] // Информационный портал Санкт-Петербургского отделения Союза дизайнеров. URL: <http://design-union.ru/authors/theory/2372-2013-01-04-19-31-36> (дата обращения: 07.11.2015).

В начале списка приводится литература на русском языке. Затем приводится зарубежная литература на языке оригинала. В каждой части источники располагаются в алфавитном порядке.

Пример Списка источников:

1. Купер Р. Пресс М. Власть дизайна: Ключ к сердцу потребителя. Гревцов Паблишер. 2008.
2. Материалы проекта «Faraday» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.newschoolsnetwork.org/set-up-school> (дата обращения: 03.02.2015).
3. Методы Design thinking [Электронный ресурс] // Официальный сайт Designcouncil. URL: www.designcouncil.org.uk (дата обращения: 22.02.2015).
4. Официальный сайт компании frog design [Электронный ресурс]. URL: <http://www.frogdesign.com> (дата обращения: 18.04.2015).
5. Официальный сайт компании IDEO [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ideo.com> (дата обращения: 18.04.2015).
6. Папанек В. Дизайн для реального мира. М.: Д. Аронов. 2014.
7. Barth J., Beebe M., Ettenhofer J., Murphy T. K., Tull J. C.. ViaChicago, System Description. Illinois Institute of Technology. Institute of Design. Research and Demonstration. Spring 2001. p. 16.
8. Exemplars Design Team Report. Foreword by the Department for Education and Skills. 2004. p. 61.

Оформление пояснительной записки

- **Пояснительная записка** должна быть выполнена хорошо читаемым современным шрифтом (желательно выбирать шрифты, соответствующие характеру проекта) размером 11-14 пунктов, поля – 30 мм слева и 20 мм справа, верхнее и нижнее не менее 10 мм. Ориентация страниц допускается как книжная, так и альбомная.
- **Титульный лист** оформляется по установленному образцу (см. **Приложение 1**). Помимо титульного листа записка может оформляться в обложку, имеющую творческое дизайнерское решение, на которой указывается название проекта, его автор и год (аналогично книжной обложке). Рекомендуется графическое решение обложки выполнять в едином с плакатами стиле.
- **Текст** записки должен быть разбит на главы (разделы), подразделы, пункты и подпункты. Каждому элементу желательно присваивать свой номер (или использовать другие дизайнерские средства для их выделения). Главы (разделы) – порядковый номер: 1, 2 и т.д. Нумерация подраздела включает номер раздела и порядковый номер

подраздела, разделенные точкой: 2.1., 2.2. и т.д. При наличии пунктов и подпунктов: 3.1.1., 3.1.1.3. и т.д. Перечисления внутри подразделов, пунктов и подпунктов следует обозначать арабскими цифрами со скобкой: 1), 2) и т. д. или маркерными знаками: «-», «•» и т. д.

- **Заголовки глав** выделяются прописными буквами или другими шрифтовыми средствами (начертание, цвет, размер и т.д.). Подразделы, пункты и т.д. также могут иметь заголовки, которые также необходимо выделять шрифтовыми средствами. Принятое оформление используется для всех соответствующих заголовков в пояснительной записке.

Переносы слов в заголовках **не допускаются.**

Точка в конце заголовка не ставится.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждую главу необходимо начинать с нового листа.

- Следует избавляться от «висячих строк» и заголовков в последней строке страницы.
- В дипломной работе должна применяться **общеупотребительная терминология**, принятая в научной литературе.
- Дипломная работа не должна содержать **грамматические и стилистические ошибки**.
- В записке приветствуются творческие тексты, свободные от штампов.
- **Прямое заимствование текста без указания источника в дипломной работе не допускается, приводимый по источнику текст считается цитатой и берется в кавычки.**
- При дословном цитировании фрагментов из используемых источников обязательны ссылки на источник, их можно оформлять тремя способами:
 - 1) в самом тексте после цитаты с указанием в квадратных скобках номера в списке источников в виде: [3];
 - 2) в самом тексте после цитаты с указанием в круглых скобках фамилии автора и года издания в виде: (Папанек 2014) или (Barth 2001);
 - 3) сноской внизу страницы, на которой приводится цитата; сноски нумеруют арабскими цифрами, нумерация должна быть сквозной по всему тексту.
- Необходимые пояснения к тексту также могут оформляться сносками, отсылаемыми в конец страницы.
- При заимствовании иллюстраций необходимо ссылаться на первоисточник. Например: Рис 1. Фотоаппарат Л.Коллани. (Лаврентьев 2007).
- Допускаются сокращения слов в тексте по ГОСТ.
- Все страницы записки должны быть **последовательно пронумерованы** арабскими цифрами. Титул не нумеруются (цифра не ставится), но учитывается в общем количестве страниц.
- **Иллюстрации** должны быть расположены в тексте, в отдельных случаях допускается расположение некоторых из них в приложениях. Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа. Ссылки на иллюстрации дают по типу: рис.2 или (рис.2). Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращением: «см. рис. 2». Иллюстрации могут иметь тематический заголовок и подрисуночный текст, которые помещаются под рисунком, размер шрифта рекомендуется на пункт ниже основного текста.
- Иллюстрации в тексте должны быть приведены к общему формату – согласованы по размерам, положению на листе и др., свёрстаны по сетке.
- Записка должна содержать в основных разделах (главы 1, 2 и 3) преимущественно графический материал, отражающий ход выполненной работы и сопровождающийся кратким ёмким текстом, поясняющим содержание иллюстрации. Допускается замена текстовых блоков их визуальной формой с подрисуночными подписями.
- В основную часть пояснительной записки должны быть включены все иллюстративные материалы, представляемые на защиту в форме плакатов, эти

материалы должен сопровождать соответствующий им текст. Лишь в исключительных и обоснованных случаях (например, во избежание дублирования уже имеющихся в тексте иллюстраций аналогичного содержания) иллюстративные материалы плакатов допускается помещать в приложение к пояснительной записке.

- **Таблицы** должны иметь свою нумерацию и заголовки, которые располагаются над таблицей (напр.: «Таблица 1. Результаты анализа»).
- **В приложения** выносят иллюстрации, таблицы и тексты вспомогательного характера, а также нормативные и другие документы, послужившие основанием для принятых решений. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Приложения нумеруются арабскими цифрами, например, Приложение 1, Приложение 2 и т.д., каждое приложение размещается с новой страницы.

4.3. Макеты

- К проектам по тематикам 1. «Дизайн-разработка изделий и их комплексов» и 3. «Системная дизайн-разработка организации функционального средового пространства» должны быть выполнены демонстрационные макеты, имитирующие реальное изделие в масштабе, определяемом характером проектируемого объекта.
- К проектам по тематике 2. «Системная дизайн-разработка организации процессов и услуг» могут быть представлены поисковые макеты, моделирующие процессы.
- По тематике 4. «Дизайн-разработка интерфейсов управляемых объектов» разрабатывается электронный макет интерфейсов или другой соответствующий содержанию работы электронный макет.
- Поисковые макеты и макетные образцы (прототипы) для испытаний могут быть включены в итоговый материал любого дипломного проекта по необходимости или по желанию соискателя.

4.4. Презентации

- Презентация должна сопровождать доклад, поясняя и дополняя основные этапы проекта и содержание плакатов.
- Презентации выполняются в свободной творческой форме в виде слайд-фильмов, флэш- или видеофильмов и должны соответствовать техническому оснащению вуза.
- Презентации должны быть разработаны с использованием дизайнерских средств, основные из которых: использование сетки для верстки, единое стилевое решение, качественные иллюстрации (не менее 150 dpi), один слайд – одна мысль, минимум шрифтов (1-2), минимум цвета (2-3), минимум текста, инфографика.
- Не рекомендуется использовать стандартные программные заготовки и стили.

Форма представления материалов:

Пояснительная записка должна быть представлена в двух видах:

- 1). «Бумажный» сброшюрованный.
- 2). Электронная версия в формате «-docx».

Электронные макеты и презентации должны быть представлены в общедоступных форматах совместно с электронной версией пояснительной записки на диске, на котором маркером разборчиво указываются название проекта, автор и год.

5. Руководство дипломной работой и контроль над ее выполнением

Руководитель дипломной работы назначается распоряжением декана факультета по представлению кафедры. Руководителями дипломного проекта могут быть преподаватели кафедры, а также высококвалифицированные специалисты других учебных учреждений данного профиля.

Работа над дипломным проектом осуществляется по календарному плану. Каждый студент отчитывается перед научным руководителем о ходе выполнения своей работы в соответствии с календарным планом выполнения дипломного проекта.

Руководитель

- определяет задание на дипломный проект;
- помогает студенту в разработке календарного плана работы;
- проводит консультации по организации работы по этапам календарного плана;
- рекомендует студенту необходимую литературу и другие источники по теме;
- проводит систематические консультации по содержанию работ, направляет ход работ, делает необходимые замечания и дает задания на доработку;
- проверяет ход выполнения работ и согласовывает подготавливаемые материалы, промежуточные и окончательные результаты;
- по окончании работы дает письменный отзыв, в котором указывает, рекомендует ли руководитель (или не рекомендует) работу к защите.

6. Отзыв и рецензия

Отзыв составляется руководителем и включает следующие элементы:

- обоснование поставленной перед студентом задачи, ее актуальность, связь с реальными проблемами;
- ожидаемые в дипломной работе результаты;
- анализ проведенной слушателем работы;
- характеристика слушателя как будущего специалиста;
- недостатки дипломной работы;
- вывод о возможности присвоения студенту квалификации дизайнера и оценку дипломной работы.

Каждый дипломный проект подвергается внешнему рецензированию.

В качестве рецензентов могут выступать опытные специалисты по тематике проекта, специалисты в области дизайна, а также преподаватели других образовательных организаций, участвующие в образовательном процессе по данной специальности.

Рецензия на дипломную работу составляется в письменной форме и освещает следующие вопросы:

- актуальность темы дипломной работы;
- каким образом эта тема связана с интересами профессиональной деятельности рецензента;
- системно ли изложен материал, соблюдена ли логика изложения и насколько она соответствует заявленным целям и задачам проекта;
- насколько наглядно и лаконично изложено содержание;
- достаточно ли полно раскрыта тема;
- отвечает ли представленный визуальный материал необходимому творческому и практическому уровню;
- как можно улучшить или развить разработку с точки зрения рецензента;

- отвечает ли данный дипломный проект требованиям, предъявляемым к документам данного вида;
- имеются ли по тексту опечатки, стилистические неточности, неправильно построенные фразы и т.д.

Рецензия должна быть подписана рецензентом. На рецензии должны быть указаны должность, фамилия, имя и отчество рецензента и юридическое название организации, которую он представляет. Пример рецензии см. в Приложении2.

7. Защита дипломной работы

Защита дипломной работы происходит на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Допуск к защите проводит декан факультета или его заместитель, для чего за три дня до установленного срока защиты в деканат факультета предоставляются: пояснительная записка, отзыв руководителя, рецензия и другие документы по желанию студента, которые положительно характеризуют результаты его работы.

Для доклада на защите дипломного проекта студенту предоставляется 8-10 минут. В докладе (дипломник произносит доклад, а не читает) необходимо в свободной форме кратко и технически грамотно изложить сущность поставленной задачи, осветить актуальность темы, представить результаты исследований, обосновать выбор решения, описать предлагаемое проектное решение и достигнутый дизайнерский результат.

Студент должен продемонстрировать удовлетворительный уровень знаний по решенной в дипломе задаче и по специальности в целом при ответах на вопросы членов ГЭК.

Бланки необходимых к диплому бумаг (даны ниже):

1. **Титульный лист к пояснительной записке** – заполняется студентом самостоятельно
2. **ЗАДАНИЕ на выполнение дипломного проекта** - заполняется студентом совместно с руководителем.
3. **Календарный план** – составляется студентом самостоятельно и подписывается руководителем
4. **Справка об успеваемости** – заполняется руководителем и деканатом за неделю до защиты дипломного проекта.



ФАКУЛЬТЕТ _____

КАФЕДРА _____

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А
к дипломному проекту на тему:

Студент _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Руководитель дипломного проекта _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Консультант по
научно-исследовательской части _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Консультант по конструкторской части _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Консультант по технологической части _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Консультант по эргономической части _____ (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Москва, 20__

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____
(Индекс)

« ____ » _____ 20 __ г.
(И.О.Фамилия)

**З А Д А Н И Е
на выполнение дипломного проекта**

Студент _____
(Фамилия, имя, отчество)

_____ (Тема дипломного проекта)

Источник тематики (НИР кафедры, заказ организаций и т.п.) _____

Тема дипломного проекта утверждена распоряжением по факультету № _____

от « ____ » _____ 20 __ г.

1. Исходные данные

2. Технико-экономическое обоснование

(обзор и анализ альтернативных решений; выбор вариантов для сравнения; конкретные улучшаемые характеристики или параметры; возможный технико-экономический эффект и т.п.)

3. Научно-исследовательская часть

Консультант _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

4. Проектно-конструкторская часть

Консультант _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

5. Технологическая часть

Консультант _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

6. Эргономическая часть

Консультант _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

8. Оформление дипломного проекта

8.1. Расчетно-пояснительная записка на ____ листах формата А4.

8.2. Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи и т.п.) _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

В соответствии с учебным планом дипломный проект выполнить в полном объеме в срок
до « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель дипломного проекта _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Студент _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Примечание:

1. Задание оформляется в двух экземплярах; один выдаётся студенту, второй хранится на кафедре.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____
(Индекс)

(И.О.Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения дипломного проекта**

Студент _____
(Фамилия, имя, отчество)

(Тема дипломного проекта)

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Выполнение этапов		Примечание
		Срок	Объем, %	

Руководитель дипломного проекта _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Студент _____
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

П р е с е д а т е л ю
Государственной Экзаменационной Комиссии № _____

факультета _____ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Направляется студент _____ на защиту дипломного проекта
(фамилия, инициалы)

(наименование темы)

С п р а в к а о б у с п е в а е м о с т и

Студент _____ за время пребывания в МГТУ имени Н.Э. Баумана с 20__ г.

полностью выполнил учебный план специальности со следующими оценками:

отлично – _____%, хорошо – _____%, удовлетворительно – _____%.

Секретарь факультета _____
(фамилия, инициалы)

Декан факультета _____
(фамилия, инициалы)

З а к л ю ч е н и е р у к о в о д и т е л я д и п л о м н о г о п р о е к т а

Студент _____

Руководитель « _____ » _____ 20__ г.

З а к л ю ч е н и е к а ф е д р ы о д и п л о м н о м п р о е к т е

Дипломный проект просмотрен и студент _____ может быть допущен
(фамилия, инициалы)
к защите проекта в Государственной Экзаменационной комиссии.

Заведующий кафедрой _____
« _____ » _____ 20__ г.

Пример рецензии

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студентки МГТУ им. Н. Э. Баумана
Алымовой Александры Евгеньевны
Группа ВМТ9-121, кафедра МТ-9 «Промышленный дизайн».
Тема: "Учебно-игровой комплекс".

Тема представленного к рецензированию дипломного проекта невероятно актуальна именно сегодня, когда на российских автодорогах увеличивается интенсивность движения, а количество дорожно-транспортных происшествий, в том числе с участием детей, неизменно возрастает. Времена, когда в школах и детских садах в игровой форме проводилась профилактика поведения на дороге, прошли. Сегодня правила дорожного движения изучаются лишь в отдельных детских учреждениях. Проект разработан с учетом реального заказа, в чем состоит его безусловная ценность. Есть еще в России заказчики, равнодушные к проблемам детской безопасности на дороге.

Автором проекта проведен глубокий анализ существующей ситуации, исследованы российские и зарубежные дизайн-аналоги, изучены современные технологии, применяемые в проектировании систем и элементов дорожного движения. На основе проведенного анализа предложена целостная концепция дорожной среды, соотносимой с масштабом ребенка и полностью отвечающей целям и задачам темы учебно-игрового комплекса.

Концепция базируется на игровой ситуации «водитель-пешеход», где у ребенка есть возможность смоделировать обе роли, и, соответственно, изучить различные условия и правила дорожного движения. Заслуга автора состоит в том, что каждый дизайн-объект, входящий в разработку, имеет свою самостоятельную ценность. Например, детская машинка могла бы быть темой отдельного проекта. И, в тоже время, все элементы проекта складываются в единый законченный комплекс и занимают в нем соответствующие места.

Удачей автора можно считать разработку детской машинки, в основе образа которой видится стилизованная структура забавного насекомого из детского мультфильма. И это оправдано: машинка – единственный движущийся и достаточно развитый элемент комплекса. Все остальные объекты решены в той же стилистике, но с большим упрощением деталей. Остроумен ход предметного взаимодействия между светофором и бензоколонкой. Поворачивающиеся вокруг своей оси детали светофора с цветами «красный – желтый – зеленый» разбираются и вкладываются в полки бензоколонки для экономного складирования частей комплекса. Объемно-пространственные объекты расставляются на напольное покрытие из мягкого пластика ЭВА с нанесенной на него дорожной разметкой. Напольное покрытие служит связующим и объединяющим элементом комплекса, без него проект потерял бы искомую цельность. Все детали комплекса имеют скругленную форму, крупный размер и яркий цвет, что соответствует эргономике ребенка и особенностям колористического решения.

К замечаниям можно отнести отсутствие знаков дорожного движения, помогающим и водителям и пешеходам ориентированию в дорожной ситуации.

Отдельно хочется отметить прекрасное владение автором 3D-моделированием и макетированием сложных форм, наглядное и качественное представление графического и видео-материала, глубину исследовательской части пояснительной записки.

Работа, безусловно, подкупает своим интересом к проблемам детской безопасности в современной дорожной обстановке и ориентированностью на их решение. Проект смотрится цельным и грамотным с точки зрения современного дизайна.

Дипломная работа заслуживает отличной оценки, а ее автор, Алымова Александра Евгеньевна, присвоения квалификации дизайнера (промышленный дизайн).

27 июня 2011 года

Рецензент

Профессор кафедры «Средовой дизайн»,
МГХПА им. Строганова,
член МА «Союз дизайнеров»,
член Международной ассоциации
изобразительных искусств – АИАП ЮНЕСКО

РУЗОВА Е.И.

