

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Дизайн (по отраслям)

Методические указания
к выполнению выпускной квалификационной работы
для студентов выпускного курса,
обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена специ-
альности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Воронеж 2020

УДК

ББК

Составители: Н.В. Перова, Подласкина С.Ю.

Дизайн(по отраслям): метод. указания к вып. практических заданий для студентов выпускного курса, обучающихся по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)/ сост.: Н.В.Перова. Подласкина С.Ю.; Воронежский ГТУ; - Воронеж, 2020.- с.

Дается описание общих сведений о выполнении выпускной квалификационной работы.

Предназначены для студентов выпускного курса обучающихся в СПК ВГТУ по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Ил. . Табл. . Библиогр.: назв.

УДК
ББК

*Печатается по решению учебно-методического совета
Воронежского государственного технического университета*

Рецензист – С.И. Сергеева

Содержание

Введение 4

1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	5
1.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы.....	5
1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы.....	6
1.3 Примерные темы выпускных квалификационных работ.....	9
1.4 Контроль хода работы над дипломным проектом.....	10
1.5 Нормоконтроль дипломного проекта.....	11
2. СОСТАВ И ОФОРМЛЕНИЕ ВКР.....	12
2.1 Рекомендуемый состав расчетно-пояснительной записки (Структура и содержание дипломного проекта).....	12
2.2 Титульный лист.....	15
2.3 Задание на ВКР.....	15
2.4 Оформление материалов ВКР.....	16
2.5 Правила оформления текста.....	17
2.5.1 Построение текста ВКР (пояснительная записка ПЗ).....	17
2.5.2 Изложение текста документа.....	18
2.5.3 Перечисления.....	19
2.5.4 Формулы.....	20
2.5.5 Примечания.....	21
2.5.6 Оформление иллюстраций.....	21
2.5.7 Оформление приложений.....	22
2.5.8 Построение таблиц.....	23
2.5.9 Сноски.....	26
2.5.10 Графики и диаграммы.....	27
2.5.11 Ссылки на использованные источники.....	28
2.5.12 Перечень разделов, выполняемых в составе дипломного проекта.....	28
3.КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАЗДЕЛОВ.....	31
3.1 «Исходные данные для проектирования» Основной раздел.....	31
3.2Технико-экономическое обоснование проекта.....	31
3.3Безопасность жизнедеятельности.....	32
3.4Экологический раздел.....	32
3.5Исходные данные для ВКР с темой характерной для проектирования интерьера.....	32
3.6Объемно-планировочное и функциональное решение объекта по заданной теме ВКР.....	32
3.7Решения по ландшафтному дизайну.....	34
3.8Описание решений графического дизайна.....	34

4.ДОКЛАД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВКР.....	35
5.ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТИТУАЛЬНЫЙ ЛИСТ ВКР.....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ЗАДАНИЕ НА ВКР.....	41-43
Приложение В отзыв на ВКР	

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом при подготовке специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) к их самостоятельной практической деятельности. Работа должна отражать будущую профессиональную деятельность выпускника. Принятые в ВКР решения должны отличаться функциональной целесообразностью, архитектурной выразительностью, экономичностью, четким конструктивным замыслом, применением новых эффективных методов в выполнении профессиональных задач.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Темы выпускной квалификационной работы закрепляются за выпускниками приказом ректора. Тема работы должна отвечать современным требованиям и быть актуальной.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, он может предложить свою, обоснованную, тему. Рекомендуются реальные темы по заявкам проектных, жилищно-эксплуатационных, административных организаций.

В соответствии с выбранной темой руководитель выдает задание на изучение объекта и сбор материала в ходе преддипломной практики. Тематика дипломных проектов формируется преподавательским составом факультета среднего профессионального образования примерно за год до начала дипломного проектирования и доводится до сведения обучающихся. Обучающийся может сам предложить тему проекта, не включенную в блок тем дипломных проектов, разработанных и утвержденных преподавателями факультета среднего профессионального образования.

После ознакомления с тематикой дипломного проектирования обучающиеся (перед выездом на производственную практику) подают на имя декана факультета среднего профессионального образования заявления, на основании которых распоряжением деканата, обучающиеся предварительно закрепляются за преподавателями выпускающего факультета как за руководителями дипломных проектов, с которыми обсуждают возможные темы проектов.

После производственной (преддипломной) практики обучающиеся окончательно определяются с темами и руководителями дипломных проектов.

Списки дипломников с закрепленными темами проектов, руководителями, консультантами и указанием мест преддипломной практики представляются в деканат факультета для оформления приказов по университету о преддипломной практике и дипломном проектировании. В соответствии с темой руководитель дипломного проекта выдает студенту задание на дипломный проект, которое утверждается деканом факультета среднего профессионального образования, и определяет вопросы по сбору необходимого материала в период преддипломной практики.

Приказ об утверждении тем дипломных проектов, руководителей и рецензентов окончательно формируется в течение месяца после преддипломной практики.

Руководитель дипломного проекта, как правило, назначается из числа ведущих преподавателей факультета. Руководитель оказывает обучающемуся помощь в разработке календарного плана на весь период дипломного проектирования, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы, проводит систематические консультации и контролирует выполнение работ в со-

ответствии с графиком. К студентам, нарушающим график дипломного проектирования, применяются меры административного воздействия.

По отдельным разделам дипломного проекта могут назначаться консультанты-преподаватели, ведущие дисциплины, соответствующие разрабатываемому разделу дипломного проекта, но руководитель дипломного проекта вправе допустить дипломника к защите без консультантов.

Ответственность за своевременное выполнение проекта в установленном объеме, принятые в проекте технические решения, правильность всех вычислений и оформление проекта несет обучающийся - автор дипломного проекта.

Законченный и подписанный дипломный проект, включающий пояснительную записку и графический материал, передается руководителю не позднее, чем за 10 дней до начала работы ГАК. После просмотра и одобрения руководитель составляет письменный отзыв и назначает дату предварительной защиты дипломного проекта на факультете среднего профессионального образования.

Декан факультета на основании предварительной защиты решает вопрос о допуске обучающегося к защите на заседании ИАК.

Если обучающийся не допускается к защите дипломного проекта, то этот вопрос решается на заседании факультета с участием руководителя.

Дипломный проект, допущенный к защите, направляется деканом факультета на рецензию. В случае положительной рецензии деканат направляет дипломный проект в ИАК для его защиты.

При необходимости передачи дипломных материалов предприятию с него снимается копия и составляется акт передачи, который хранится на факультете.

Проектирование дипломного проекта – завершающий этап обучения студентов в процессе получения квалификации «Дизайнер». В период преддипломного и дипломного проектирования происходит окончательное завершение обучения специальности, и студент впервые самостоятельно выбирает тему и методику решения задач своей будущей профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

ВКР в соответствии с ФГОС СПО является обязательной частью ГИА. ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Цель защиты ВКР – установление соответствия результатов освоения обучающимися ОП СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

ВКР призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки

выпускника к самостоятельной работе в части освоения видов деятельности (ВД):

ПМ01. Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов.

ПМ02. Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале.

ПМ03. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.

ПМ04. Организация работы коллектива исполнителей.

ПМ05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение 1 к ФГОС - 12565 Исполнитель художественно-оформительских работ)

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Вид деятельности - Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов.

ПК 1.1. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.

ПК 1.2. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.

ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.

ПК 1.4. Разрабатывать колористическое решение дизайн-проекта.

ПК 1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.

Вид деятельности - Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале.

ПК 2.1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.

ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

ПК 2.4. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.

Вид деятельности - Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.

ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.

ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.

Вид деятельности - Организация работы коллектива исполнителей.

ПК 4.1. Составлять конкретные задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт.

ПК 4.2. Планировать собственную деятельность.

ПК 4.3. Контролировать сроки и качество выполненных заданий.

Вид деятельности - Выполнение работ по профессии «Исполнитель художественно-оформительских работ»

ПК 5.1. Изготавливать конструкции основ для художественно-оформительских работ.

ПК 5.2. Подготавливать к художественно-оформительским работам рабочие поверхности из различных материалов.

ПК 5.3. Составлять колера.

ПК 5.4. Оформлять фоны.

ПК 5.5. Изготавливать простые шаблоны.

ПК 5.6. Вырезать трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов.

ПК 5.7. Выполнять художественные надписи.

ПК 5.8. Выполнять роспись рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам и под руководством художника.

ПК 5.9. Изготавливать объемные элементы художественного оформления из различных материалов.

ПК 5.10. Создавать объемно-пространственные композиции.

ПК 5.11. Выполнять элементы макетирования.

ПК 5.12. Подготавливать к использованию исходные изображения, в том числе фотографические.

ПК 5.13. Комбинировать элементы оформления и надписи в рекламных материалах.

ПК 5.14. Контролировать качество выполненных работ.

и соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.3 Примерные темы выпускных квалификационных работ

Проектирование в сфере дизайна архитектурной среды охватывает широкую тематику в различных направлениях: визуальные коммуникации, решение внутренних пространств различных сооружений, комплексное формирование объектов и систем разного типа, жилая среда, среда общественных зданий и сооружений, среда промышленных зданий и комплексов, городская среда, интегральные формы среды, ландшафтное проектирование, колористическое решение, цвето-фактурное решение. Тема дипломного проекта выбирается студентом в соответствии с наработанным опытом в предшествующих работах или с возможным выбором будущего направления в получаемой специализации.

Тематика должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;

- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в конкретное производство;

- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

1. Дизайн разработка формы промышленной продукции, предметов бытового значения, декоративные формы.

2. Художественное оформление общественных и жилых зданий и помещений.

3. Дизайн разработка арт-объектов и малых архитектурных форм.
4. Формирование внутренних пространств общественных и жилых зданий..
5. Проект разработки образцов промышленных изделий. Организация выставочного пространства.
6. Разработка дизайна книжной и газетно-журнальной графики, сувенирной продукции, упаковка.
7. Разработка печатного/рекламного объекта, фирменного стиля, бренди-рование объектов.
8. Разработка системы визуальных коммуникаций городской среды.
9. Разработка и художественное оформление предметно-пространственной среды города, выставки, фестиваля, праздника, мероприятия.
10. Проекты по формированию пространства городской, парковой среды.
11. Проекты благоустройства рекреационных зон улиц, скверов, парков, набережных и общественных дворовых пространств многоэтажных и индивидуальных жилых домов.
12. Разработка игрового элемента.
13. Предметное наполнение игровой среды.
14. Проект организации и формирования предметной среды зрелищного мероприятия.

1.4 Контроль хода работы над дипломным проектом.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Индивидуальный план работы над ВКР должен содержать следующие этапы:

1. Выдача заданий – рассмотренные и утвержденные задания на ВКР выдаются по выбранному направлению исследования руководителем ВКР. Состав задания зависит от темы ВКР.

2. Сбор материала во время производственной (преддипломной) практики – на данном этапе проводится анализ отечественного и мирового опыта, анализ ситуации поставленных задач. Выявляется проблематика, актуальность и новизна выбранной темы ВКР. В зависимости от выбранной темы и поставленных задач проводятся необходимые практические мероприятия для реализации дальнейших этапов в работе над ВКР.

3. Выполнение выпускной квалификационной работы – на данном этапе происходит поиск идеи, решения вариантов композиции, обоснование методов решения поставленных задач. Раскрытие и решение проблематики поставленных задач над работой ВКР. От заданной темы разрабатываются графиче-

ческие чертежи и разделы пояснительной записки к ВКР. Состав чертежей и разделы пояснительной записки зависят от темы выбранного направления ВКР.

4. Защита выпускной квалификационной работы – в установленные сроки проходит ГИА. Для защиты предоставляется графический материал ВКР(4 кв. метра 1500x2700 мм горизонтальной ориентации) и пояснительная записка выполненная на 50-80 машинописных страниц формата А4.

Студент, выполняющий ВКР, не реже одного раза в две недели отчитывается о проделанной работе перед преподавателями факультета среднего профессионального образования на смотрах и еженедельно - перед руководителем дипломного проекта. При значительном отставании студент приглашается на заседание предметно-цикловой комиссии, где решается вопрос о его снятии с дипломного проектирования.

1.5 Нормоконтроль дипломного проекта.

Нормоконтроль осуществляется руководителем ВКР или специально назначенным консультантом по нормоконтролю и заключается в проверке соблюдения требований стандартов по оформлению текстовой и графической частей проекта.

Нормоконтролеру предоставляются полностью оформленные и подписанные пояснительная записка и чертежи.

Проверяются:

- оформление титульного листа, наличие необходимых подписей, фамилий и дат;
- содержание и соответствие ему рубрикации пояснительной записки;
- правильность оформления текста, таблиц, формул, иллюстраций и т.д.;
- наличие и правильность ссылок на использованные источники;
- правильность выполнения основной надписи;
- содержание и правильность оформление графической части проекта.

2. СОСТАВ И ОФОРМЛЕНИЕ ВКР

2.1 Рекомендуемый состав расчетно-пояснительной записки (Структура и содержание дипломного проекта)

На этапе преддипломного проектирования проводится сбор информации по выбранной теме, изучается проблематика, анализируются материалы по аналогам (отечественным и зарубежным), идет поиск семантических материалов или стадия поиска идей, проводится анализ ситуации, и намечаются возможные варианты решений. Результатом преддипломного проектирования является подготовка и написание реферата. Общий объем реферата должен быть от 25 до 40 страниц текста и иллюстраций. Реферат освещает особенности изучаемой темы на уровне научной проблемы.

Состав реферата к дипломному проектированию:

- 1) Оглавление реферата.
- 2) Актуальность и новизна выбранной темы.
- 3) Анализ отечественного и мирового опыта.
- 4) Проблематика.
- 5) Обоснование методов решения поставленных задач.
- 6) Анализ ситуации.
- 7) Семантические материалы или стадии поиска идей.
- 8) Варианты композиционных решений.
- 9) Список литературы.

Содержание основных частей реферата по теме дипломного проектирования.

-Оглавление содержит перечень заголовков разделов реферата, подразделов и приложений с указанием номера страниц.

- Актуальность и новизна выбранной темы: в этой части реферата рассматриваются особенности современных социально-экономических условий, и дается обоснование выбранной теме с учетом перспективных направлений развития этой сферы.

-Анализ отечественного и мирового опыта: в этом разделе исследуются проектные аналоги с учетом особенностей композиционных, объемно-пространственных, функциональных, колористических и других свойств.

-Проблематика: рассматриваются сложившиеся особенности в области исследуемой тематики. Определяются перспективы, основные направления преобразований и различные аспекты проблемы и пути их решения.

-Обоснование методов решения поставленных задач: раскрываются методологические подходы, способные сферу проблематики перевести в последовательность логических шагов.

-Анализ ситуации: предпроектный анализ места, объекта или территории

(особенно актуален для проектов по ландшафтной тематике и городской среде). Определяется транспортно-пешеходная структура территории, степень доступности от остановок общественного транспорта до проектируемой территории, система существующего озеленения и благоустройства территории, степень приближения общественно значимых зон и т.п. Фиксируются художественно-эстетические и композиционные характеристики застройки и свободных пространств.

-Семантические материалы или стадии поиска идей: в этой части реферата необходимо определиться с направлением поиска композиционных идей или семантики и подобрать соответствующий ряд аналогов.

-Варианты композиционных решений: предлагается несколько вариантов образных решений по разработанной тематике.

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 с применением только печатающих и графических устройств, оформляется в соответствии с требованиями к текстовым документам действующих для данного направления ГОСТов.

В пояснительную записку вкладываются (но не подшиваются) отзыв руководителя и рецензия. В пояснительной записке к дипломному проекту подробно описываются основная идея проекта, стадии проектирования и результаты, полученные в ходе работы над проектом. Раскрываются авторское решение в оригинальности композиционной структуры, в эргономичности пространственного функционального планирования. Рекомендуемый объем пояснительной записки дипломного проекта составляет 50-80 страниц компьютерного набора формата А4. Ориентация страницы "книжная".

Содержание РПЗ:

-титульный лист;

-задание;

-содержание с указанием разделов, подразделов и страниц;

-введение;

-исследовательская часть (актуальность и новизна выбранной темы, анализ ситуации, проблематика, основные методы решения поставленных задач, семантические материалы или стадии поиска, а так же содержит реферат который освещает особенности изучаемой темы на уровне научной проблемы;

-проектно-композиционная часть (описание проектного предложения, идея проекта, композиционное решение, стилистическое решение, колористическое решение, материалы и конструкции, раздел спецификации проектного решения по выбранной тематике ВКР);

-экологический раздел;

-экономический раздел;

-раздел охраны труда и пожарной безопасности;

-выводы и предложения;

- приложения;
- список литературы.

В соответствии с выбранной темой работы и по согласованию с руководителем дипломного проектирования разделы и подразделы пояснительной записки могут быть от 3 до 6 страниц и содержать поясняющий текст к выполненному проекту с графическими иллюстрациями.

- Титульный лист пояснительной записки оформляется по заданной форме. Наименование темы дипломного проектирования указывается в соответствии с приказом ректора ВГТУ.
- Задание на дипломное проектирование заполняется по форме руководителем дипломного проекта.
- В оглавлении пояснительной записки должны быть последовательно перечислены заголовки разделов, подразделов и приложений с указанием номера страниц.

Графическая часть раздела «Экспозиция» выпускной квалификационной работы содержит планшеты общей площадью 4 кв.метра (1500x2700 мм)

Графическая часть (экспозиция) выполняется на планшетах общей площадью 4 кв.м.,(1500x2700 мм). Графическая экспозиция является самым наглядным материалом и выполняет существенную роль при защите работы.

Необходимо уделить особое внимание композиционному и цветовому решениям графической части основной идеи проекта.

Состав графической части (экспозиционной):

- 1.Название дипломного проекта;
- 2.Исследовательская часть:
 - Аналоги (отечественные и зарубежные);
 - Семантические материалы или стадии поиска идеи;
 - Ситуационный план, опорный план и схемы анализа ситуации, задание (данный раздел может меняться по составу в зависимости от темы ВКР);
- 3.Проектно-композиционная часть:
 - разработка основной идеи проекта;
 - функциональный или модульный состав ВКР (данный раздел может меняться по составу в зависимости от темы ВКР);
- 4.Конструктивная часть ВКР (данный раздел может меняться по составу в зависимости от темы ВКР):
 - Главная проекция в плане, схемы к плану (генплану);
 - Фасады, разрезы, развертки, планы, перечень материалов;
 - Крупная перспектива или аксонометрия (фото с макета);
 - Разработка фрагмента;
 - Конструктивная схема и узлы;

- Видовой ряд, наглядно демонстрирующий проектное решение;
 - Подпись: ВУЗ, факультет, Ф.И.О. дипломника и руководителей проекта;
5. Макет.

При некоторых темах дипломного проекта могут быть заменены ситуационный план, фасады, разрезы, конструктивные схемы и узлы на чертежи и модели проектного решения.

В конце задания приводится перечень консультантов по отдельным разделам, содержащимся в дипломном проекте. На бланке задания консультант не расписывается, после выполнения раздела его роспись ставится на титульном листе.

При реконструкции существующего объекта необходимо дать чертежи планов, разрезов и фасадов до и после реконструкции, графически выделить новые конструктивные элементы.

Требования к презентации:

Задача презентации — дать полное представление о дипломной работе (проекте). Презентация показывает и объясняет структуру ВКР и содержит 10-15 кадров.

Кадры фрагментов komponуются таким образом, чтобы было понятно, на какую именно деталь дипломной работы (проекта) обращено внимание.).

Презентация может быть дополнена видеороликом который должен выполнять те же функции, что и презентация.. Видео может быть как дополнительной так и основной частью презентации

2.2 Титульный лист

Образец титульного листа приведен в прил. А. По мере выполнения студентом отдельных разделов работы, консультант соответствующего раздела ставит свою подпись на титульном листе.

После выполнения всех разделов руководитель ВКР и студент ставят свои подписи на титульном листе, после чего ВКР допускается к предварительной защите. После успешной предварительной защиты на титульном листе ставится специальный штамп «допускается к защите», в котором ставит свою подпись декан факультета СПО.

2.3 Задание на ВКР

Образец бланка задания приведен в прил. Б. Содержание задания определяется руководителем дипломного проектирования в соответствии с выбранной темой. Объем задания должен соответствовать времени, отведенному на выполнение дипломного проекта в учебном плане.

В задании приводится перечень разделов, разрабатываемых в ВКР, в скобках приводится их краткая аннотация, выражающая конкретную задачу,

выполняемую в рамках данного раздела.

Содержание графического материала (перечень листов) также должно быть дополнено перечислением конкретных графических объектов, содержащихся на соответствующих листах.

2.4 Оформление материалов ВКР

Содержание пояснительной записки должно быть увязано с графическими материалами проекта. Выполнение и оформление ВКР должно проводиться в соответствии с государственными стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС), а также государственными стандартами единой конструкторской документации (ЕСКД).

Объёмы разделов ВКР согласовываются с руководителем ВКР и утверждаются деканом ФСПО.

Листы графической части должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации и иметь угловой штамп.

В пояснительной записке к дипломному проекту подробно описываются основная идея проекта, стадии проектирования и результаты, полученные в ходе работы над проектом. Раскрываются авторское решение в оригинальности композиционной структуры, в эргономичности пространственного функционального планирования. Содержание пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание;
- содержание с указанием разделов, подразделов и страниц;
- введение;

- исследовательская часть (актуальность и новизна выбранной темы, анализ ситуации, проблематика, основные методы решения поставленных задач, семантические материалы или стадии поиска, а так же содержит реферат который освещает особенности изучаемой темы на уровне научной проблемы;

- проектно-композиционная часть (описание проектного предложения, идея проекта, композиционное решение, стилистическое решение, колористическое решение, материалы и конструкции, раздел спецификации проектного решения по выбранной тематике ВКР);

- экологический раздел;
- экономический раздел;
- раздел охраны труда и пожарной безопасности;
- выводы и предложения;
- приложения;
- список литературы.

В зависимости от выбранной темы дипломного проектирования в пояснительной записке некоторые из перечисленных разделов могут не выполняться. При работе над темами по проектированию интерьеров и предметов интерь-

ера не выполняется ландшафтный раздел

В соответствии с выбранной темой работы и по согласованию с руководителем дипломного проектирования разделы и подразделы пояснительной записки могут быть от 3 до 6 страниц и содержать поясняющий текст к выполненному проекту с графическими иллюстрациями

2.5 Правила оформления текста

Изложение текста и оформление ПЗ выполняют в соответствии с ГОСТ 2.105-95 и 7.32-2001. Объём расчетно-пояснительной записки составляет 50-80 страниц с применением печатающих и графических устройств формата А4 на одной стороне листов белой бумаги.

Набор текста в редакторе Microsoft Word должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал – полуторный, центрирование – по ширине страницы, автоматический перенос слов, абзацный отступ – 1,25. Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое–20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Нумерация страниц сквозная, начиная с титульного листа. На титульном листе номер страницы не проставляется. На остальных страницах номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

2.5.1 Построение текста ВКР (пояснительная записка ПЗ)

Содержание ПЗ разбивают на разделы и подразделы, соблюдая логическую последовательность и точность изложения материала.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки (пример – 1, 2, 3 и т.д.) и записанные с **абзацного отступа**. Исключение составляют разделы: "Содержание", "Введение", "Заключение", "Список используемых источников", которые не нумеруются. Выделение жирным шрифтом не допускается.

Переносы в заголовках не допускаются.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится (пример – 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов (пример – 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.).

После номер раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят. Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет

только один подпункт, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 1 строке. Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть равно 1 строке.

Каждый раздел ПЗ рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

2.5.2 Изложение текста документа

Текст ПЗ должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных русской орфографией, соответствующими государственными стандартами.

В тексте ПЗ, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус")
- применять знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр").
- применять без числовых значений математические знаки.

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316-68.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например "Временное сопротивление разрыву σ_B ".

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417- 81.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Примеры:

1. Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.
2. Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Единица физической величины (ФВ) одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице ФВ, то ее указывают после последнего числового значения, например 1,75; 2,00 м

Если в тексте приводят диапазон числовых значений ФВ, то обозначение единицы ФВ указывается после последнего числового значения диапазона. Примеры. От 1 до 5 мм. От 10 до 100 кг. Недопустимо отделять единицу ФВ от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц ФВ, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать, например: 1/4".

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, 5/32; (50А - 4С)/(40В + 20).

2.5.3 Перечисления

Внутри пунктов и подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте ВКР на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скоба. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере:

Пример

- _____
a) _____
 1) _____
 2) _____
б) _____
 1) _____
 2) _____
- _____
a) _____

- 1) _____
 2) _____
- б)
- 1) _____
 2) _____

2.5.4 Формулы

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они ранее не пояснены в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Пример - Диаметр проволоки пружины d , м, определяется по формуле

$$d = \sqrt{\frac{k * c * F}{[\tau]}}, \quad (2.1)$$

где F - сила, Н;
 k – поправочный коэффициент;
 c – индекс пружины;
 $[\tau]$ – допустимое напряжение, Па.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "х".

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в крайних позициях в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (2).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

При переносе формулы номер указывается в строке с ее окончанием. Для систем уравнений номер записывается на уровне середины знака системы.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

2.5.5 Примечания

Примечания приводят в ПЗ, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового или графического материала или в таблице, к которым эти примечания относятся, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примечание - _____

Примечания

1 _____

2 _____

2.5.6 Оформление иллюстраций

Все иллюстрирующие материалы ПЗ (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, графики, фотографии) называют рисунками. Рисунки выполняют черными чернилами, пастой или тушью на листах ПЗ формата А4, либо, если позволяют размеры, вставляются в разрыв текстовой части. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. Допускается выполнение рисунков на листах формата А3 и приведение их в качестве приложений. Рисунки на чертежной или миллиметровой бумаге, фотографии, распечатки программ на ЭВМ и т.п. допускается наклеивать на листы ПЗ.

Иллюстрации располагаются по тексту ПЗ после первой ссылки на них возможно ближе к соответствующим частям текста. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1".

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например - Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "...в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Например - Рисунок А.3.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора. Пример оформления рисунка приведен на рисунке 3.1.

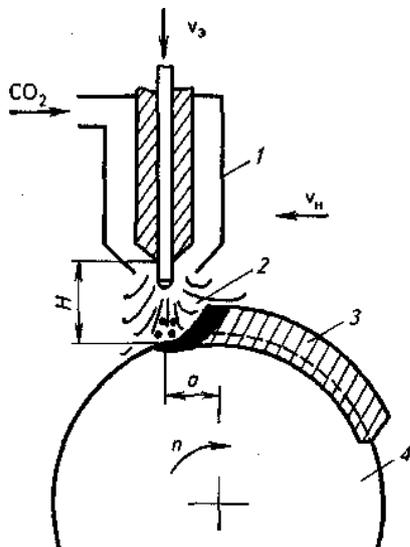


Рисунок 2.1 – Схема наплавки в среде углекислого газа (1- наплавочная головка; 2 – зона подачи CO₂; 3 – наплавленный металл; 4 – деталь)

Если в тексте ПЗ имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке.

Указанные данные наносят на иллюстрациях согласно ГОСТ 2.109-73.

2.5.7 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст ПЗ, помещается в приложениях.

Приложения оформляют как продолжение ПЗ на последующих листах после списка использованных источников.

В тексте ПЗ на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ПЗ.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ь, Ъ, Ы. После слова "Приложение"

следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ПЗ сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании ПЗ с указанием их обозначений и заголовков.

2.5.8 Построение таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей после ее номера.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 3.2.

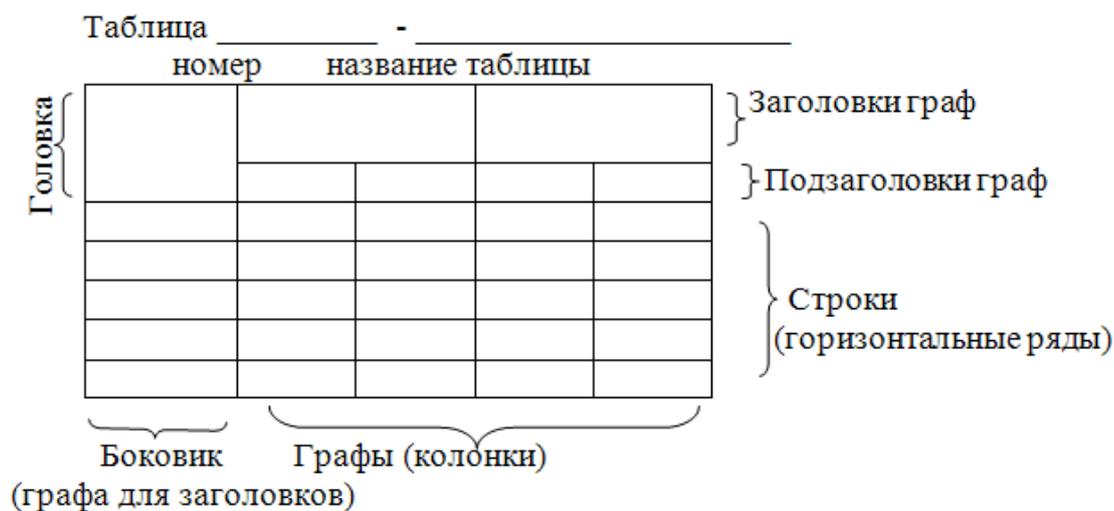


Рисунок 2.2

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например "Таблица 2.5".

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ПЗ, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

Таблицы располагаются либо на отдельных листах формата А4, либо в разрывах текстовой части.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в ПЗ одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку или боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с рисунком 3.3.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы в соответствии с рисунком 3.4. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2S.

Таблица - В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы	
		легкой	нормальной

		a	b	a	b
1	2	3	4	5	6
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5
2,5	2,6	0,8	1,0	0,8	0,6
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2

Рисунок 2.3

Таблица - ...

Диаметр стержня, мм	Масса 1000 шт. шайб, кг	Диаметр стержня, мм	Масса 1000 шт. шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,350
1,4	0,111	3,0	0,553

Рисунок 2.4

Графу "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров и других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком 3.5.

Таблица - ...

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
1 <u>Ток коллектора, А</u>	5, не менее	7, не более
2 <u>Напряжение на коллекторе, В</u>	-	-
3 <u>Сопrotивление нагрузки коллектора, Ом</u>	30	20

Рисунок 3.5

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью в соответствии с рисунком 3.3.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например D - диаметр, H - высота.

Ограничительные слова "более", "менее" и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая в соответствии с рисунком 3.6.

Таблица - ...

Диаметр зенкера	C	S
-----------------	---	---

От 10 до 11 включ.	3,17	1,00
Св.11 " 12 "	4,85	1,60
" 12 " 14 "	5,50	2,00

Рисунок 2.6

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования в соответствии с рисунком 3.4. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение единицы физической величины.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы в соответствии с рисунком 3.4.

Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте ПЗ.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками в соответствии с рисунком 3.6. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее кавычками. При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире) в соответствии с рисунком 3.5.

Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя в соответствии с рисунком 3.5.

Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя.

При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: "От ... до ... включ.", "Св... до ... включ." в соответствии с рисунком 3.6.

В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире.

Интервалы чисел в тексте записывают со словами "от" и "до", если после чисел указана единица физической величины или через дефис, если числа представляют порядковые номера.

2.5.9 Сноски

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в тексте, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками. Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

2.5.10 Графики и диаграммы

Их выполняют согласно рекомендациям Р 50-77-88 "ЕСКД. Правила выполнения диаграмм".

Диаграммы и графики могут быть представлены:

- числовыми диаграммами, на которых изображаются графические зависимости двух или более переменных величин в линейных или нелинейных числовых шкалах;
- качественными диаграммами, показывающими внешний вид функциональных зависимостей переменных величин без использования числовых шкал.

В прямоугольной системе координат независимую переменную следует откладывать по горизонтальной оси (оси абсцисс), положительные значения величин следует откладывать на осях вправо и вверх от точки начала отсчета.

Координатные оси, как шкалы значений изображаемых величин, следует разделять на графические интервалы одним из следующих способов:

- координатной сеткой;
- делительными штрихами;
- сочетанием координатной сетки и делительных штрихов.

Шкалы, расположенные параллельно координатной оси, следует разделять только делительными штрихами.

Числовые значения отметок подписываются вне поля диаграммы и располагаются горизонтально. Если началом числовых шкал является одно и то же число, оно указывается один раз на пересечении шкал.

На качественных диаграммах координатные оси на интервалы не делятся и не имеют никаких числовых значений.

В качестве числовых шкал допускается использовать:

- непосредственно координатные оси;
- линии координатной сетки, ограничивающие поле диаграммы;
- выносные линии, расположенные параллельно осям.

Последние два вида числовых шкал используются в случаях, когда на одной диаграмме изображаются несколько функциональных зависимостей с различными переменными.

Координатные оси заканчиваются стрелками, указывающими направление возрастания величин.

При числовых шкалах допускается не использовать стрелочных обозначений на координатных осях. Направление возрастания величин в этом случае можно дополнительно указывать в виде стрелок после названий или обозначений физических величин, направляя их параллельно соответствующим координатным осям.

Графики зависимостей представляются линиями, которые не должны выходить за границы координатных осей или числовых шкал.

При нанесении нескольких зависимостей допускается пользоваться линиями различных типов согласно ГОСТ 2.303-68.

При слиянии линий вычерчивается одна из них.

Для выделения отдельных экспериментальных или расчетных точек допускается использовать условные символы (точки, кружки, крестики, звездочки и т.п.) с нанесением конкретного числового значения возле условного обозначения точки.

Обозначение физических величин (переменных) производится с внешней стороны диаграммы в середине или в конце координатной оси одним из следующих способов:

- условным символом;
- наименованием;
- наименованием и символом;
- математическим выражением функциональной зависимости.

Символьные значения, включая математические выражения, записывают только горизонтально.

Наименования шкал в виде словесных терминов записываются параллельно соответствующей оси.

Единицы измерения величин указываются одним из следующих способов:

- в конце шкалы между последним и предпоследним числами (при недостатке места допускается предпоследнее число опускать);
- вместе с наименованием или обозначением переменной величины после запятой;
- в конце шкалы вместе с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе которой – обозначение величины, а в знаменателе – название единицы измерения.

Диаграммы могут иметь поясняющие надписи, которые размещаются под диаграммой в виде подрисуночных подписей или на свободном месте поля диаграммы.

Пересечение надписей с линиями графиков или линиями координатной сетки не допускается.

В проекте могут использоваться столбчатые диаграммы (гистограммы), представляющие собой совокупность смежных прямоугольников, построенных на прямой линии. Площадь каждого прямоугольника должна быть пропорциональна частоте нахождения данной величины в представленной совокупности. Каждый столбик сопровождается необходимой надписью (текстовой или числовой).

Допускается использование секторных диаграмм, представляющих собой круг, разделенный на секторы, площади которых пропорциональны значениям изучаемых параметров. Каждый сектор должен иметь соответствующую надпись и штриховку или цветовую отмывку, отличающую один сектор от другого.

Пример оформления графиков и диаграмм приведен в *приложении В*.

2.5.11 Ссылки на использованные источники

Ссылки на использованные источники в тексте ПЗ выполняются в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2001. Их следует приводить в квадратных скобках, например: "...согласно [12]...".

2.5.12 Перечень разделов, выполняемых в составе дипломного проекта

В составе дипломного проекта по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» предполагается выполнение следующих разделов.

На начальной стадии выполнения дипломного проекта вырабатывается эскизное предложение и на всех этапах проектирования согласовывается с руководителем дипломного проекта. На следующей стадии возможно выполнение поискового макета или продолжение проектирования в графике, с последующим выполнением демонстрационного макета. Завершающей стадией является вычерчивание ортогональных проекций и построение перспектив или аксонометрий (возможны варианты замены перспектив и аксонометрий на фотофиксацию демонстрационного макета, построение 3-D модели).

Дипломный проект состоит из трех составных частей: реферата, графической части и пояснительной записки к диплому, макета. Объем графической части дипломного проекта - 4кв.м.

Объем пояснительной записки – общий текст с иллюстрациями при компьютерном наборе может составлять 40-50 страниц.

Макет показывает проектное решение в целом или его фрагмент.

Один или несколько разделов могут не выполняться студентом или выполняться в сокращенном объеме за счет увеличения объема других разделов.

Исключение какого-либо раздела из дипломного проектирования согласуется с руководителем ВКР.

В следующей главе приводится краткая характеристика содержания текстовой и графической частей разрабатываемых в дипломном проекте разделов

3.КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАЗДЕЛОВ.

Работа над дипломным проектом начинается с выдачи задания на проектирование за две недели до преддипломной производственной практики. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.

Эффективная организация дипломного проектирования предполагает четкое разделение на этапы с фиксацией начала и конца каждого этапа.

Этап первый – предпроектный анализ (подготовительный) - начинается с выбора темы ВКР, ознакомления с программой ГИА и требованиями к дипломному проекту, ознакомления с заданием и исходными данными на проектирование. Далее следует изучение нормативной литературы, подбор проектов-аналогов со схожими функциями и стилем.

Второй этап – творческий поиск или эскизирование. На этом этапе последовательно дополняются, расширяются, конкретизируются представления автора о будущем объекте с помощью выполнения эскизов.

Изучаются современные стилистические направления, они необходимы для условных формирования образа объекта. Важным являются цветовое решение и предметное оснащение, разрабатываются варианты для выбора оптимальных.

Итог всей поисковой работы – это утверждение эскиза – черновик всех чертежей и вариант компоновки на планшетах. Предполагается, что этап анализа и творческого поиска завершится на преддипломной практике.

Третий этап – исполнение проекта - углубленная разработка проектной темы. Именно на этой стадии работы формируется образ проекта, конкретизируются детали его функциональной, конструктивной структуры. Ведется работа над комплексом чертежей, доказательно объясняющих проектную идею учебного задания по всем разделами ВКР.

Обучающийся обязан после каждого этапа проектирования представлять руководителю и консультантам выполненную работу на проверку. Руководитель проверяет сделанную работу, указывает ошибки, разъясняет недоработанные места и дает рекомендации по их исправлению.

3.1 «Исходные данные для проектирования» Основной раздел.

Тема ВКР, содержание ее пояснительной записки и графического материала формируется на основе исходного материала. Основой для выполнения работы являются топографические съемки местности, результаты обследования территорий, технические паспорта здания (строений), каталоги проектов зданий, данные БТИ и т.д.

В зависимости от темы ВКР состав исходных документов будет меняться.

Описание проектного предложения включает в себя следующие подразделы:

3.2 Техничко-экономическое обоснование проекта.

В разделе проводится экономический расчет, обосновывающий экономическую целесообразность реализации авторского проекта.

Раздел может называться и как "Анализ деятельности объекта и обоснование темы проекта". В этом разделе приводится оценка объекта анализируется состояние среды, ландшафта, зданий и сооружений.

В этом же разделе могут быть приведены бизнес-справка об объекте (предприятии), а также результаты маркетинговых исследований. Кроме того, по литературным и патентным источникам дипломник проводит анализ существующих способов решения аналогичных задач в России и за рубежом. В результате анализа этих материалов формулируются конкретные задачи проекта.

Состав раздела состоит из расчётно-пояснительной записки на 3...5 с. формата А4. По согласованию с руководителем проекта и консультантом состав и объемы раздела могут быть изменены.

Расчётно-пояснительная записка включает следующие части:

- характеристика сравниваемых вариантов технических решений выбранной задачи; расчеты критерия и его составляющих; графики области применения экономически целесообразного варианта, технико-экономические показатели, выводы об экономической эффективности варианта технического решения, рекомендованного к применению в дипломном проекте.

- сметная документация, составленная для определения объема инвестиций (капитальных вложений) на экономически целесообразный вариант технического решения реконструкции (или другой, разработанный в проекте).

Состав и количество сметной документации зависит от состава дипломного проекта и согласовывается с консультантом. Для составления сметной документации следует использовать объемы работ, определяемые по данным проекта, и нормативно-справочную базу.

3.3 Безопасность жизнедеятельности.

В разделе разрабатываются мероприятия и предложения по организации безопасной работы, по улучшению условий труда на проектируемом объекте.

Раздел включает анализ состояния охраны труда, противопожарных, санитарных условий на, содержит необходимые санитарно-гигиенические расчеты, предложения по улучшению охраны труда на предприятии. Мероприятия по улучшению безопасности жизнедеятельности могут быть иллюстрированы.

Все мероприятия должны быть увязаны с темой дипломного проекта и носить конкретный характер.

Состав и количество сметной документации зависит от состава дипломного проекта и согласовывается с консультантом.

По согласованию с руководителем проекта и консультантом состав и объемы раздела могут быть изменены.

3.4 Экологический раздел.

Этот раздел пояснительной записки должен быть тесно увязан с решением объемно-планировочной, функциональной частями дипломного проекта.

Состав и количество сметной документации зависит от состава дипломного проекта и согласовывается с консультантом.

По согласованию с руководителем проекта и консультантом состав и объемы раздела могут быть изменены.

3.5 Исходные данные для ВКР с темой характерной для проектирования интерьера.

Дается характеристика исходных данных, «портрета» заказчика (семьи, фирмы, коллектива), приводятся основные требования к дизайну интерьера и указываются «пожелания заказчика»

3.6 Объемно-планировочное и функциональное решение объекта по заданной теме ВКР.

Характеризуется общее объемно-пространственное решение объекта: форма и общие размеры плана, количество и высота этажей (здание).

Описывается архитектура здания, общее композиционное решение экстерьера в связи с местом расположения, архитектурным и природным окружением. Цветовое решение, стиль, отделка.

Дается характеристика планировочного решения – описание функционального процесса, протекающего в здании, группы помещений, их взаимосвязь и изоляция в плане и по этажам, основные потоки людей, нагрузка помещений. По функциональной схеме описывается зонирование в целом, функ-

циональные группы и их взаимосвязь. Определяется конструктивная схема здания.

Для определения функционального зонирования помещения приводятся эргономические обоснования по расстановке мебели и оборудования. Разработка сценария функциональных процессов в жилом доме. Составление функциональной программы квартиры и заданной комнаты. Проводится функциональное зонирование жилой квартиры с учетом взаимосвязи функциональных процессов и помещений.

Для воссоздания гармоничного образа помещения выбираются композиционные средства выразительности, композиционный центр.

Большое значение в работе над дипломной работой имеет цветовое решение интерьера. Решение может быть построено на теплых/холодных оттенках контрастных/нюансных цветов ахроматических/хроматических.

Стоит учесть, что цветовая гармония построена на основе монохромии/триады соседних цветов/ дополнительного сочетания (два противоположных цвета круга). Особую роль в интерьере уделяют выбору освещения. Освещение выделяется основное/дополнительное/акцентное/ зонировующее искусственное освещение, которое представлено: напольными/ настенными/ потолочными светильниками. Заданному стилю интерьера подбирается мебель.. Материалы изготовления. Декор мебели. Особенности расстановки мебели по функциональным зонам. Возможность трансформации мебели.

Укажите, какого цвета дерево использовалось для производства мебели (светлый или темный). Цвет мебели влияет в целом на "настроение" помещения.

Материалы для изготовления мебели в помещения с повышенной влажностью должны иметь защитное покрытие от влаги и перепадов температур. Лучше всего использовать пластик и стекло. Используется окрашенное и пропитанное натуральное дерево. Большое значение играют ручки, петли и прочая фурнитура.

Мебель на кухне применяется неуязвимая к механическим повреждениям, попаданиям жира, чистке химическими средствами. В гостиной для мебели подойдет и стекло, и металл, и дерево, и ДСП, все зависит от стиля и дизайна интерьера. Например, в большинстве стилей самым универсальным материалом является натуральная древесина – массив дуба, ольхи, сосны. Довольно редко используется пластик, разве только в интерьере хай-тек. В этом же стиле часто используется специальное прочное закаленное стекло. А вот металлические кованые детали больше применимы для модерна, барокко, арт-деко.

Описывается текстильный декор помещения, указывается, что удалось подчеркнуть с помощью текстиля (индивидуальность, сделать яркий акцент, обеспечить ощущение комфорта, смягчить строгие архитектурные линии, разделить внутреннее пространство на функциональные зоны).

При озеленение в интерьере необходимо перечислить виды озеленения в интерьере, его функции. Описать растения, которые лучше подходят для помещения с заданной функцией и в заданном стиле.

Фитодизайн интерьера – это увлекательнейшее занятие и прекрасная возможность гармонизировать жизненное пространство, организовать уютный зеленый уголок для отдыха.

Растения не только украшают дом, но и очищают и увлажняют воздух помещений, зеленый цвет благотворно влияет на нервную систему, снимает стресс.

Оформленные искусственной и живой зеленью - все это при удачном размещении является изюминкой, важной точкой в оформлении интерьера.

3.7 Решения по ландшафтному дизайну.

Ландшафтный дизайн раскрывается (решается) в темах ВКР соответствующего направления. Для решения подобной задачи указывается площадь участка и ТЭП по генплану, ориентация по сторонам света, особенности рельефа участка, решения по благоустройству и озеленению генерального плана, особенности ландшафтного дизайна в заданном стиле, применяемые малые архитектурные формы и оборудование. Производится подбор покрытий для пешеходных дорожек и площадок различного назначения, подбор растений.

3.8 Описание решений графического дизайна.

Описываются решения графического дизайна и фирменного стиля заданной фирмы (разработка элементов и носителей фирменного стиля).

Под фирменным стилем понимают набор цветовых, графических, словесных и прочих постоянных элементов, обеспечивающих визуальное и смысловое единство товаров (услуг) отвечающих требованиям компании.

Использование фирменного стиля предполагает единый подход к оформлению, цветовым сочетаниям, образам в рекламе, деловых бумагах, технической и деловой документации, упаковке продукции и пр.

Фирменный стиль является сегодня основой всей коммуникационной политики фирмы, одним из главных средств борьбы за покупателя, важной составляющей брендинга.

К системе фирменного стиля относят следующие основные элементы:

- товарный знак;
- логотип(знаковый, шрифтовой, комбинированный);
- фирменный блок;
- фирменный лозунг (слоган);
- фирменная гамма цветов;
- фирменный комплект шрифтов;
- правила поведения;

продукты брендбука (визитная карточка, фирменный бланк, конверт, папка фирмы, пропуск, бейдж, нашивка);

сувенирная продукция (фирменная кепка, ручка, блокнот, календари, кружки, магниты, футболки)

В этом пункте дается подробное описание дизайн-решения логотипа

При работе над дипломной работой связанной с разработкой большого и малого фирменных стилей и руководств по его использованию. Стоит подробно описать не только схему построения и разработки фирменной айдентики, но и ее применение в разделах графического дизайна (информационный дизайн, многостраничный дизайн, упаковка).

4. ДОКЛАД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВКР.

Доклад к дипломной работе (проекту)– это речь для защиты выпускной квалификационной работы объемом до 15 минут (плюс раздаточные материалы, презентация), содержащая в себе краткое изложение дипломной работы (проекта) и основные выводы по исследованию. Доклада к защите ВКР должен содержать:

1. Актуальность выбранной темы ВКР

2. Характеристика предмета исследования ВКР

Описание поставленных целей и задачи.

3. Решение поставленной задачи, выводы при работе над ВКР

В этом разделе доклада представляется краткое изложение каждой главы (части) дипломной работы (проекта). Следует одновременно с изложением доклада демонстрировать соответствующие главы раздела в экспозиционной графической части ВКР и презентации.

4. Предложения по решению поставленной задачи.

5. Подтверждение практической (научной) значимости предложений возникших в ходе работы над исследованием предмета ВКР и дипломной работы в целом.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ.

- Важным этапом подготовки к защите ВКР является подготовка презентации. Презентация – системный итог научно-исследовательской работы обучающегося, в нее вынесены все основные результаты научно-исследовательской деятельности.

- Выполнение презентаций для защиты выпускной ВКР позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, сформировать коммуникативные компетенции обучающихся.

- Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо:

- 1.Использовать простые шаблоны. Фон желательно белый, шрифт простой и читаемый. Выделить заголовки на слайдах.
- 2. Фотографии вынести на отдельные слайды. Не использовать фоном.
- 3.Выдержать работу в одном стиле. Не использовать для презентации более 2-3 цветов.
- 4. Смысл и идеи слайда должны быть понятны. Текста на слайде должно быть не много.
- 5. Не размещать на слайде презентации большие таблицы.
- 6. При правильном планировании презентации сначала отображается новый слайд, а затем следует пояснение докладчика.
- 7. Презентация должна совпадать с текстом доклада защитного слова.
- 8. Презентация ВКР должны быть краткой, красочной, показывать только сущность работы.

- На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите -10-15кадров.

- Кадры фрагментов komponуются таким образом, чтобы было понятно, на какую именно деталь дипломной работы (проекта) обращено внимание.).

Презентация может быть дополнена видеороликом который должен выполнять те же функции, что и презентация.. Видео может быть как дополнительной так и основной частью презентации.

При подготовке презентации используются соответствующие программы Microsoft PowerPoint или OpenOffice.org Impress.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные в методических указаниях теоретический материал, требования к содержанию и порядку составления основных разделов выпускной квалификационной работы позволят студентам выполнить самостоятельно большую часть работы.

Один или несколько разделов могут не выполняться или выполняться студентом в сокращенном объеме за счет увеличения объема других разделов. Исключение какого-либо раздела из выпускной квалификационной работы утверждается руководителем.

После выбора темы и ее утверждения на выпускающей кафедре дипломник совместно с руководителем должен разработать календарный план работы на весь период дипломного проектирования. Еженедельно в определенные по плану дни дипломник на консультации отчитывается руководителю о проделанной работе. Выполнение этапов работы фиксируется в графике.

В установленные сроки, проводятся кафедральные смотры. Дипломник на смотре отчитывается кафедре о проделанной работе, представляя графические материалы и пояснительную записку.

В установленные сроки, за неделю до защиты диплома, проводится защита, и дипломник получает допуск непосредственно к защите дипломного проекта.

За неделю до защиты дипломник должен представить следующие документы и материалы:

- задание на дипломное проектирование;
- пояснительную записку дипломного проекта с подписью всех руководителей разделов;
- рецензию на дипломный проект;
- графические планшеты экспозиции;
- реферат;
- макет.

Дипломники, представившие полный перечень документов и материалов, допускаются к защите дипломного проекта.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. – М.: Госстрой России, 1993. - 36с.
2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ 7.32-2001. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.» (введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 N 367-ст) (ред. от 07.09.2005).

4. ГОСТ 2.303-68. Линии (с Изменениями N 1, 2, 3).
5. СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий» . – М.: 1976. – 76 с.
6. Шимко В. Т. Архитектурное формирование городской среды: учеб. Пособие для архит. Спец. Вузов. – М.: Высш. Шк., 1990.
7. [А. А. Чекмарев, В. К. Осипов](#). Справочник по черчению [Академия](#), 2008 г. ISBN 978-5-7695-4990-8
8. [А. В. Грачева](#) Озеленение и благоустройство территорий. Основы зеленого строительства. Серия: [Профессиональное образование](#) ISBN 978-5-91134-241-8 Издательство: [Форум](#), 2009 г.
9. А.В. Ефимов и др. Дизайн архитектурной среды. [Архитектура-С](#), 2005г. ISBN 5-9647-0031-4
10. Г. Б. Минервин [Основные задачи и принципы художественного проектирования](#). Дизайн архитектурной среды. [Архитектура-С](#) (2004)
11. Строительное черчение, Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И. Серия: Профессиональное образование Издательство: Academia 2004 ISBN: 5-7695-1077-3
12. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. «Архитектура-С» 20075-9647-0043-8
13. Каминский В.П., Георгиевский О.В., Будасов Б.В. Строительное черчение. «Архитектура-С»
14. Камлет Х.Ю. Жилая среда для инвалида.- М. Стройиздат, 105с.
15. Пономарева Е. С. Интерьер гражданских зданий.- Минск «Высшая школа», 254с.
16. Справочник по инженерно-строительному черчению./ Н.Л. Русчевич,
17. *СНиП 23-03-2003. Защита от шума. - Санкт-Петербург: Изд-во ДЕАН, 2004.*
18. *СНиП 2.08.01-89*. Жилые здания. - М.: ГУП ЦПП, 2002.*
19. *СНиПП-3-79. Строительная теплотехника. - М.: ГУП ЦПП, 1998.*
20. Медведев, В. Ю. Связи и отношения архитектурных искусств в современном мире предметного творчества / В. Ю. Медведев // Вестник СПГУТД. – № 16. – С. 76 – 83.

Интернет-источники:

21. <http://ru.wikipedia.org> - словарь терминов
22. <http://www.ergo-org.ru/>
23. www.fees-network.org
24. <http://www.ergonomics.org.uk> - украинский сайт по эргономике www.iea.cc
21. <http://www.psychology-online.net> – международный психологический сайт.
25. <http://dekormyhome.ru/stili/francuzskij-stil-v-interere.html>

26. <http://srbu.ru/interer-pomeshchenij/339-frantsuzskij-stil-v-interere.html>
27. <http://womanadvice.ru/interer-doma-v-klassicheskom-stile-pravila-oformleniya>
28. <http://fb.ru/article/295358/klassicheskiy-frantsuzskiy-interer-osobennosti-interesnyie-idei-i-rekomendatsii>

Приложение А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Факультет/структурное подразделение

строительно-политехнический колледж

Специальность/шифр

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

вид выпускной квалификационной работы: дипломный проект/ дипломная работа

Стрекалова Валерия Дмитриевна

фамилия, имя, отчество обучающегося

Тема: «Разработка фирменного стиля для дизайн-лаборатории»

Состав выпускной квалификационной работы:

Расчетно-пояснительная записка на _____ страницах

Графическая часть на 4м² листах

Расчетно-пояснительная записка к выпускной квалификационной работе:

Руководитель структурного подразделения	()	
	<i>подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
Руководитель ВКР	()	
	<i>подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
Консультанты:		
по Дизайн-проектирование(композиция, макетирование, современные концепции в искусстве)	()	
	<i>наименование раздела, подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
по Основы проектной и компьютерной графики	()	
	<i>наименование раздела, подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
по Колористика	()	
	<i>наименование раздела, подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
по Раздел «Экономическая часть проекта»	()	
	<i>наименование раздела, подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
по Нормоконтроль	()	
	<i>наименование раздела, подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>
Обучающийся _____	<i>подпись</i>	<i>инициалы, фамилия</i>

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора СПК

подпись

« ____ » _____ 20 ____ года

ЗАДАНИЕ

на ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа (проект)

Обучающемуся

фамилия, имя, отчество обучающегося

1. Тема выпускной квалификационной работы:

2. Срок сдачи обучающимся выпускной квалификационной работы:

3. Исходные данные:

4. Краткое содержание выпускной квалификационной работы:

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей по разделам):

6. Консультанты (с точным указанием относящихся к ним разделов вы-

пускнуой квалификационной работы):

_____ *полное наименование раздела* _____ *инициалы, фа-*
милля

Рассмотрено на заседании ПЦК _____

дата, протокол № _____

Председатель ПЦК _____

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель _____

подпись

инициалы, фамилия

Дата выдачи задания _____

Задание принял к исполнению _____

Обучающийся _____

подпись

инициалы, фамилия

Приложение В

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Факультет/
структурное подразделение
Специальность

№ учебной группы

ОТЗЫВ¹

на выпускную квалификационную работу

обучающегося Стрекалова В.Д.

На тему «Разработка фирменного стиля для дизайн-лаборатории»

Состав выпускной квалификационной работы:

расчетно-пояснительная записка на _____ страницах
графический материал на _4м²_ листах

Руководитель

подпись

инициалы, фамилия

¹ **Примечание:** Отзыв должен содержать перечисление качеств выпускника, выявленных в ходе его работы над заданием, а также оценку его личностных характеристик: самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд, навыки использования нормативно-технической документации и т.п., заключение о возможности присвоения обучающемуся квалификации соответствующей направлению подготовки/специальности. Особое внимание уделяется оценке научным руководителем соответствия выпускника требованиям, указанным в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте

Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

Составители: Перова Н.В. Подласкина С.Ю.

Редактор –

Подписано в печать. Формат 60x80 1/16. Бумага для множительных аппаратов. Уч.-изд. л. 2,0. Усл.-печ. л. 2,3. Тираж экз. Заказ № _____.

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства учебной литературы и учебно-методических пособий Воронежского государственного технического университета.

394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84, ВГТУ.