

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Свердловской области  
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора колледжа

С.А Орлов

«»  
«» 20 18 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников, освоивших

основную профессиональную образовательную программу

специальности СПО

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

базовой подготовки

Екатеринбург, 2018



## Содержание

<b>1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации выпускников .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Методика определения оценки .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Содержательные аспекты выпускной квалификационной работы .....</b>	<b>12</b>
<b>Приложение 1 Лист задания на дипломное проектирование по направлению «Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов»</b>	<b>22</b>
<b>Приложение 2 Лист задания на дипломное проектирование по направлению «Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале»</b>	<b>25</b>
<b>Приложение 3 Экспертный (оценочный) лист</b>	<b>29</b>
<b>Приложение 4 Сводный оценочный лист</b>	<b>31</b>
<b>Приложение 5 Лист содержания</b>	<b>32</b>
<b>Приложение 6 Титульный лист</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 7 Лист нормоконтроля</b>	<b>34</b>

# **I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

## **1.1. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена специальности, подлежащие проверке**

### **1.1.1. Виды профессиональной деятельности**

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы специальности является готовность выпускника к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

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

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

### **1.1.2. Профессиональные и общие компетенции**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы специальности у выпускников должны быть сформированы следующие компетенции:

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.

### **5.2.1. 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.

### **5.2.2. 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.

### **1.2. Виды и формы государственной итоговой аттестации**

После освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена специальности проводится государственная итоговая аттестация в форме:

1. Защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта или дипломной работы

### **1.3. Объемы времени и сроки, запланированные для подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации**

<b>Вид государственной итоговой аттестации</b>	<b>Объем времени на подготовку к ГЭ/выполнение ВКР</b>	<b>Сроки подготовки к ГЭ/выполнения ВКР</b>	<b>Объем времени на сдачу ГЭ/защиту ВКР</b>	<b>Сроки подготовки сдачи ГЭ/защиты ВКР</b>
Государственный экзамен (ГЭ)	-	-	-	-
Выпускная квалификационная работа (ВКР)	4 недели	20.05.19- 15.06.19	2 недели	17.06.19- 29.06.19

## II. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Регламент проведения ГИА доводится заведующими отделениями до сведения выпускников и членов государственных экзаменационных комиссий не позднее, чем за месяц до ее начала.

2.2 В период подготовки к ГИА для выпускников проводятся консультации.

2.3 Перед началом ГИА заведующие отделениями составляют расписание ГИА, которое согласуется с заведующим учебной частью, заместителем директора по учебной работе и утверждается директором колледжа не позднее, чем за три недели до начала ГИА, и доводят его до сведения выпускников и членов ГЭК не позднее, чем за две недели до начала ГИА.

2.4 К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

2.5 Решение о допуске к ГИА принимает директор колледжа, на основании предложений заведующего отделением и/или председателя выпускающей ЦМК, что закрепляется в соответствующем приказе.

К защите выпускной квалификационной работы допускается выпускник:

- полностью выполнивший ВКР в соответствии с требованиями задания и программы ГИА (в том числе, при наличии на титульном листе, чертежах или иных документах (если предусмотрено) подписей руководителя ВКР, консультантов, нормоконтролера, рецензента);
- получивший письменный отзыв руководителя о ВКР;
- получивший письменную рецензию о ВКР.

2.6 Решение о допуске к защите ВКР принимает заведующий отделением колледжа, при условии соблюдения оснований допуска. Решение отражается на титульном листе ВКР.

2.7 Защита ВКР выпускников проводится в специально подготовленном помещении.

2.8 Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения защит ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2.9 Выпускник, при условии его допуска, обязан прийти на заседание ГЭК во время и место, определенное утвержденным расписанием и графиком, определяющим очередность защит ВКР.

2.10 Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

2.11 Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР;
- доклад выпускника 10-15 минут;
- чтение отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы рецензента и ответы выпускника;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

В своей работе государственная экзаменационная комиссия используют экспертные (оценочные) листы, необходимые для оценивания выпускников в процессе ГИА.

Заседания ГЭК протоколируются. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Особое мнение членов государственной экзаменационной комиссии отражается в протоколе.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день проведения испытаний после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Экспертные (оценочные) листы сохраняются в течение четырех рабочих дней после окончания работы ГЭК, после чего уничтожаются.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

### **III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА**

Для объективной оценки уровня и качества подготовки выпускников используются следующие показатели оценки:

По направлению «Исследовательская деятельность»:

– Уровень 1. Владеет применяемым теоретическим материалом в дизайне объекта для решения проектных задач

– Уровень 2. Умеет осуществлять поиск необходимой информации для результативного осуществления перечня (пакет) качеств, которым должен обладать проектируемый продукт

– Уровень 3. Умеет разрабатывать концепцию проекта посредством аргументированных предложений по внешнему виду и композиционному решению

По направлению «Художественная деятельность»:

– Уровень 1. Владеет преобразующими методами стилизации, трансформации и законами колористики для создания новых форм объекта

– Уровень 2. Умеет выполнять эскизы, используя графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта

– Уровень 3. Знает теоретические основы композиционного построения в графическом дизайне и результативно их применяет на этапах проектирования

По направлению «Конструкторская деятельность»:

– Уровень 1. Владеет техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов

– Уровень 2. Умеет выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии

– Уровень 3. Знает ассортимент, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов, предъявляемые к ним требования (технологические, гигиенические, эксплуатационные) и результативно их применять на этапах проектирования объектов

По направлению «Технология изготовления дизайн-объектов»:

– Уровень 1. Имеет практический опыт выполнения эталонных образцов объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале

– Уровень 2. Умеет производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования изделий

– Уровень 3. Знает теоретические основы технологии изготовления изделия и результативно их применяет при разработке технологической карты



По направлению «Личностные проявления»:

– Уровень 1. Умеет слышать и слушать запросы клиентов, точно формулировать проектную проблему, находить оптимальное решение, создавая объект отвечающий эстетическим и эргономическим требованиям

– Уровень 2. Умеет проявлять индивидуальный творческий почерк дизайнера, не допуская копирования чужого стиля

– Уровень 3. Умеет использовать эвристические методы проектирования, демонстрируя нетрадиционные взгляды и креативные идеи в проектах

Общие критерии оценки:

– Пояснительная записка к ВКР представлена в полном объеме и соответствует техническому заданию на дипломное проектирование

– Цели и задачи дипломного проектирования сформулированы четко

– В ходе выступления использованы презентационные и/или графические материалы, сопровождающие и дополняющие доклад

– Владение материалом по теме дипломного проекта глубокое

– Итоги выполнения дипломного проекта сформулированы четко

– Ответы на вопросы рецензента даны верно, в полном объеме

– Ответы на вопросы членов ГЭК даны верно, в полном объеме

Каждый показатель оценки выполнения и защиты выпускником ВКР оценивается по пятибалльной шкале с точностью до 1 балла исходя из следующих критериев оценки:

5 баллов – показатель полностью проявляется;

4 балла – показатель частично проявляется, но имеются замечания, не снижающие качество ВКР;

3 балла – показатель частично проявляется, но имеются замечания, снижающие качество ВКР;

2 балла – показатель не проявляется.

#### **IV. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНКИ**

В ходе работы ГЭК ее члены заполняют экспертные (оценочные) листы (Приложение3).

По окончании защиты ВКР, каждый член ГЭК подводит итоги выполнения и защиты ВКР каждым выпускником, путем вычисления среднего арифметического оценок, выставленных выпускнику по каждому показателю, указанному в экспертном (оценочном) листе, с точностью до 1 балла.

Для определения итоговой оценки выполнения и защиты выпускником ВКР заполняется сводный оценочный лист (Приложение 4), в котором указываются:

- оценки членов ГЭК, указанные в экспертных (оценочных) листах;
- оценка рецензента, указанная в рецензии;
- оценка руководителя, указанная в отзыве руководителя.

Итоговая оценка выполнения и защиты ВКР («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») определяется как среднее арифметическое оценок представителей ГЭК, рецензента и руководителя, с точностью до 1 балла. При получении спорной оценки решающее значение имеет оценка председателя ГЭК.

## V. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 5.1. Тематика выпускных квалификационных работ

Основным критерием выбора тематики дипломного проекта (дипломной работы) является ее актуальность. В соответствии с заданием дипломный проект (дипломная работа) должен отражать новейшие достижения в области дизайна и техники, сочетать в себе проектные, исследовательские, а при необходимости технологические и конструкторские вопросы, а также эргономические и экологические аспекты (в соответствии заданием).

Тематика ДП (ДР) характеризуется следующими основными направлениями:

1) **Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов** может выполняться по заданиям предприятий, фирм, образовательных учреждений в масштабах от ансамбля, комплекса до штучной, экспериментальной вещи. ДП (ДР) такого направления предполагают: проведение предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов; дизайнерское проектирование с учетом современных тенденций в области дизайна; проведение расчетов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта; разработку колористического решения дизайн-проекта; выполнение эскизов с использованием различных графических средств и приемов.

2) **Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале.** ДП (ДР) такого направления предполагают: применение материалов с учетом их формообразующих свойств; выполнение эталонных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете, материале; разработку конструкции изделия с учетом технологии изготовления, выполнение технических чертежей; разработку технологической карты изготовления изделия.

Возможно выполнение комплексных ДП (ДР) несколькими выпускниками. При этом каждому из них должно быть определено конкретное задание, имеющее самостоятельное значение.

Выпускники могут свободно выбрать темы по перечисленным направлениям. В рамках каждого направления могут выполняться различные типы работ в зависимости от выбранного объекта и удельного веса конкретных разделов работ.

#### **Примерный перечень тем ДП (ДР) по выделенным направлениям**

**Темы ДП (ДР) по разработке художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов:**

1) Разработка наградной и сувенирной продукции для проекта «Школа Лидеров».

2) Разработка макета представительского сайта для строительной компании ООО «ТРИУМ-АЛЪЯНС».

3) Разработка фирменной наружной рекламы фитнес центра «Мое дело».

**Темы ДП (ДР) по техническому исполнению художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале**

1) Разработка бренд-бука для центра недвижимости «МАН».

2) Ребрендеринг сайта и разработка баннерной рекламы для компании ООО «Уют-керамика Урал».

3) Разработка серии плакатов для кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

**5.2. Требования к структуре, объему и оформлению пояснительной записки к выпускной квалификационной работе**

ДП включает: пояснительную записку, рекомендуемый объем ПЗ не менее 50 листов в электронном варианте (без учета приложения); графическую часть, содержащую от 3 и более листов формата А1 или А2 (в зависимости от темы и согласно задания на ДП) и готовый дизайн-объект.

Пояснительная записка (ПЗ) должна в краткой и четкой форме раскрывать методы проектирования дизайн-объектов, содержать описание методов проектирования, описание проведенных экспериментов, последовательность разработки дизайн-объекта, анализ результатов проектирования и разработки дизайн-объекта, технико-экономическое сравнение рассматриваемых вариантов и выводы по ним, а также результаты эргономической оценки дизайн-объекта. Текст должен сопровождаться иллюстрациями (графиками, эскизами, схемами и т. п.).

**Общие требования к пояснительной записке:**

- четкость и логическая последовательность изложения материалов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов выполненной работы;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

## **Требования к структурным элементам ПЗ**

### **1) Титульный лист**

Титульный лист является первым листом отчета о работе дипломника и служит источником информации для поиска документа (Приложение 6).

### **2) Техническое задание (ТЗ).**

В каждой работе должна быть разработана тема в соответствии с заданием. Формулировка темы выпускной квалификационной работы в заданиях (ТЗ) должна соответствовать ее формулировке приказу об утверждении тем ДП. После утверждения задания (ТЗ) вносить в него изменения и дополнения не разрешается. Листы задания на дипломное проектирование зависят от тематики и представлены в Приложении 1, Приложении 2.

### **3) Содержание ПЗ**

Содержание должно отражать все материалы, представляемые к защите работы. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка, с левой стороны текста с отступом прописными (большими) буквами.

Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов (можно включать подпункты, если они имеют наименование), заключение, список использованных источников, перечень и наименование приложений и указывает номера листов (страниц), на которых они начинаются.

Пример выполнения содержания ПЗ приведен в Приложении 5.

### **4) Введение**

Введение ПЗ должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки дизайн-объекта, сведения о планируемом уровне разработки. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, сформулированы основные цели и задачи ДП.

### **5) Основная часть**

Содержание основной части проекта должно отвечать заданию (ТЗ) и требованиям, изложенных в методических указаниях. При разработке темы следует использовать действующие стандарты и технические условия.

Основная часть ПЗ должна полностью отражать все представленные этапы работы ДП.

### **6) Заключение**

Заключение должно включать в себя выводы о результатах выполненной работы; оценку технико-экономической и эргономической эффективности или иных положительных результатов работы; предложения по использованию результатов работы на предприятиях.

## **7) Список использованных источников**

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении ДП. Список помещают в конце основного текста, перед приложениями.

## **8) Приложение**

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполнением ДП, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- 1) материалы, дополняющие ПЗ;
- 2) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- 3) технологическая документация;
- 4) иллюстрации вспомогательного характера;
- 5) акты внедрения результатов работы и др.

**9) Лист нормоконтроля.** Целью проведения нормоконтроля является установление степени соответствия внутреннего документа (пояснительной записки к выпускной квалификационной работе) требованиям регламентирующих документов (критериям). Результат (Лист нормоконтроля) - заключение о соответствии /или несоответствии представленного документа критериям контроля (Приложение 7).

### **Основные требования к оформлению ПЗ:**

- ПЗ распечатывается на бумаге формата А4 (210x298 мм.);
- работа должна быть сброшюрована (переплетена);
- объем дипломной работы (без приложений) – не менее 50 страниц;
- гарнитура шрифта Times New Roman, размер шрифта – 14 пт. (если объем текста 50 страниц и более – 12 пт.), для формул – 16, для таблиц – 10, 12 или 14;
- межстрочный интервал – 1,5;
- листы ПЗ оформляются в рамке и должны иметь поля: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм;
- абзацы в тексте начинаются отступом, равным 15 мм;
- расстояние между заголовком и текстом три интервала, расстояние между подзаголовком и текстом два интервала;
- заголовки структурных элементов ПЗ (содержание, введение, список использованных источников, приложение) и разделов основной части следует начинать с нового листа и располагать с левой стороны с отступом равным 15 мм без точки в конце прописными буквами;
- переносы слов в заголовках и подзаголовках не допускаются;

– в конце заголовка (подзаголовка), вынесенного в отдельную строку точку не ставят. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений. Между ними ставят точку, а в конце точку опускают. Если такой заголовок не умещается в одну строку, его разбивают так, чтобы точка попадала внутрь строки, а не заканчивала ее.

– заголовки и подзаголовки не следует подчеркивать, а также выделять другим цветом;

– содержание основной части дипломного проекта (работы) можно разбивать (если это необходимо) на разделы, подразделы;

– каждый раздел (кроме пунктов и подпунктов) начинать с нового листа;

– использовать единство условных обозначений;

– ссылки (после цитаты, изложения чьей-либо точки зрения) указывать в квадратных скобках № источника в списке литературы, № страницы, например: [4, 175 с.];

– использовать минимум сокращений (только общепринятых);

– рисунки выполнять на белой бумаге любым способом, в том числе с помощью компьютера или представлять в отсканированном варианте;

– опечатки, опiski и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста черными чернилами или тушью рукописным способом;

– нумерация листов ПЗ ДП (ДР) производится арабскими цифрами, титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на титульном листе не ставится;

– все приложения включают в общую нумерацию листов, нумерация должна быть сквозная;

– на все приложения дать ссылки в основном тексте документа;

– приложения расположить в порядке ссылок на них в тексте документа;

– приложение должно иметь заголовок, который записывают под словом «Приложение» с правой стороны прописной буквы отдельной строкой;

– допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1, А4х3, А4х4.

### **Изложение текста документов**

Полное наименование проекта на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым с наименованием его в основном конструкторском документе. В последующем тексте допускается употреблять сокращенное название проекта.

Наименования, проводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Текст ПЗ ДП (ДР) следует писать от третьего лица прошедшего времени. Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований; технически и стилистически грамотным.

Не допускается дословное воспроизведение текста из литературных источников, не рекомендуется обширное описание общеизвестных материалов. Достаточно привести техническую характеристику и принципиальные особенности, имеющие значение для проекта. При повторном определении тех или иных параметров и величин допускается приводить лишь конечные результаты со ссылкой на методику их получения или сводить в таблицу. При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется», «чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «как правило», «допускается», «рекомендуется», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т.д. Слова «как правило» означают, что данное требование является преобладающим, а отступление от него должно быть обосновано. Слово «допускается» означает, что данное решение применяется в виде исключения как вынужденное. Слово «рекомендуется» означает, что данное решение является одним из лучших, но оно не обязательно. 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, техницизма, профессионализма;
- применять для одного и того же понятия синонимы, а также иностранные слова и термины при наличии их в русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, в соответствии с государственными стандартами;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

**За исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:**

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);



- применять знак « $\Phi$ » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- применять без числовых значений математические знаки, а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов и других документов без регистрационного номера.

### **Сокращения**

При многократном упоминании устойчивых словосочетаний в тексте ДП (ДР) следует использовать аббревиатуры или сокращения.

При первом упоминании должно быть приведено полное название с указанием в скобках сокращенного названия аббревиатуры, а при последующих упоминаниях следует употреблять сокращенное название. Расшифровку аббревиатур и сокращений, установленных стандартами (ГОСТ 2.316, ГОСТ 4.12) и правилами русской орфографии допускается не приводить, например: с. (страница), т.е. (то есть) и др.

### **Перечисления и примечания**

Содержащиеся в тексте пункты или подпункты перечисления следует нумеровать арабскими цифрами по порядку или буквы русского алфавита далее ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Примеры:

«...необходимо учитывать следующие правила:

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....»

«...необходимо учитывать следующие правила:

- а) .....
- б) .....

В пределах одного пункта или подпункта не допускается более одной группы перечисления.

Если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала, то непосредственно после такого материала помещается примечание. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире, а изложение текста примечания начинают с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами, после цифры ставится точка,

изложение текста начинается с заглавной буквы. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, т. е. в самой таблице.

### **Построение таблиц**

Для систематизации данных и установления взаимосвязи между ними, а также для наглядности и удобства сравнения показателей составляют таблицы. При составлении таблиц необходимо учитывать следующие правила:

1) в общем случае таблица должна иметь нумерованный заголовок, а при необходимости – тематический.

2) каждая таблица, приведенная в ПЗ ДП (ДР) должна иметь содержательный заголовок (тематический заголовок), который помещают под словом «Таблица» с левой стороны с отступом;

3) название таблицы (тематический заголовок) должно отражать ее содержание, быть точным и кратким;

4) при переносе части таблицы на другие страницы над таблицей слева пишут «Продолжение таблицы №...» с указанием номера таблицы, но без ее названия. Если часть таблицы заканчивается, то над таблицей с право пишут «Окончание таблицы №...» с указанием номера и без названия таблицы;

5) таблицу в зависимости от ее размера, помещают под текстом, на всю ширину текста, в котором впервые дана ссылка на ее, или на следующей странице. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа;

6) таблица может располагаться в приложении;

7) таблицы в приложении обозначают отдельной сквозной нумерацией арабскими цифрами, при ссылке в тексте указывают в круглых скобках обозначение приложения и номер таблицы. Слова «приложение» и «таблица» пишутся без сокращений;

8) заголовки граф и строк должны быть краткими, и указывать их следует в единственном числе; в конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят;

9) головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм;

10) при делении таблицы на части допускается ее головку заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и строки.

11) цифры в графах таблиц проставляются так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены одни под другим. В одной графе необходимо соблюдать одинаковое количество знаков после запятой для всех величин.

### **Построение графиков**

В тех случаях, когда важнее показать наглядно характер протекания процесса или структуру, особенно исследовательских ДП (ДР), таблице следует предпочесть график или диаграмму. Графики и диаграммы представляют собой наиболее простой, удобный и понятный способ передачи информации. Они иногда могут заменить длинные объяснения или сложные чертежи и таблицы. При выполнении графиков оси координат следует вычерчивать сплошными утолщенными линиями, на концах которых стрелки не ставятся. Графики обычно снабжаются равномерной или логарифмической координатными сетками, соответствующими масштабности шкал по осям. Координатные сетки вычерчиваются тонкими линиями. Без сетки вычерчиваются графики не имеющие числовых значений по осям координат, например, графики, поясняющие только характер изменения процесса, функции и т.п. Оси координат таких графиков обычно вычерчивают тонкими линиями и заканчивают стрелками.

Если оси графика служат шкалой одновременно для двух или более величин, то числовые значения масштаба записываются либо за пределами рамки справа, либо проводят дополнительные шкалы.

Кривые графиков вычерчивают утолщенными, тонкими, штриховыми и другими линиями.

На графиках допускается размещать краткие поясняющие надписи.

### **Оформление иллюстраций**

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в ПЗ непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Допускается размещение иллюстраций в приложениях. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Например: «Рисунок 1» (Слово «рисунок» следует писать без сокращения). Допускается и нумерация в пределах раздела. Например: «Рисунок 2.1» - рисунок один второго раздела.

При ссылках на иллюстрации следует писать: 1) «в соответствии с рисунком 1» - при сквозной нумерации; 2) «в соответствии с рисунком 2.1» - при нумерации в пределах раздела; 3) «в соответствии с рисунком 1 в приложении А – при расположении рисунка в приложении сквозной нумерации.

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 - Структурная схема изделия».

## **Ссылки**

В тексте документа приводят ссылки: 1) на данную работу; 2) на использованные источники.

При ссылках на данную работу указывают номер структурных частей текста, формул, таблиц, рисунков, чертежей и схем, выделенного круглыми скобками.

*Например:*

(Таблица 4), (Рисунок 1.7), (Приложение Б).

При ссылках на структурные части текста документа указывают номер разделов (со словом «раздел»), подразделов пунктов, подпунктов.

*Например:*

«...в соответствии с разделом 2», «...согласно 3.1», «...по 3.1.1».

При ссылке в тексте на использованные источники следует приводить порядковые номера по списку использованных источников, заключенные в квадратные скобки.

*Например:*

«...как указано в монографии [10], «...в работах [11,13]».

При необходимости указывают номер раздела или страницу.

## **Сноски**

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, 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.

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

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

*Например:*

«... печатающее устройство <sup>1)</sup>... ».

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками:\*. Применять более четырех звездочек не рекомендуют.

ГАПОУ СО  
УРТК им. А.С. Попова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Д. В. Колесников  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ЗАДАНИЕ  
на дипломную работу**

Обучающемуся группы Д-408 специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Тема дипломной работы** \_\_\_\_\_

**Техническое задание на исследование**

1. Обоснование актуальности темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Анализ и проблема исследования

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Обоснование эффективности предложенного решения

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Определение возможности использования результатов проекта в реальной жизни

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### Графическая часть работы

Графическая часть работы разрабатывается на уровне художественно-конструкторского предложения:

«Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале» или «Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов»:

- 1) отразить тему, цель работы;
- 2) для максимального освещения аналитической части работы рекомендуется в графической части использовать иллюстрации вспомогательного характера;
- 3) гипотезу, объект исследования, предмет исследования;
- 4) раскрыть методы исследования, результаты исследования (схемы, графики, диаграммы, таблицы вспомогательных цифровых данных и т.д.), выводы;
- 5) показать возможность использования результатов работы в реальной жизни.

### Рекомендуемая литература

---

---

---

---

---

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.  
Срок окончания работы «15» июня 2019г.  
Руководитель работы \_\_\_\_\_  
подпись (И. О. Фамилия)

Данные руководителя (оконченный ВУЗ, год окончания ВУЗа, место работы, инженерный стаж после окончания ВУЗа) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Задание рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии ИТ  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Н.Н. Шутова

ГАПОУ СО  
УРТК им. А.С. Попова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Д. В. Колесников  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на дипломное проектирование**

Обучающемуся группы Д-408 специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Тема дипломного проекта** \_\_\_\_\_

**Техническое задание на проектирование**

1. Обоснование актуальности темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Требования к выполнению эскизов

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Требования к выполнению графического материала, макета (изделия):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Требования к художественно-конструкторскому решению:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Определение возможности использования результатов проекта в реальной жизни

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Содержание пояснительной записки:

Введение

Основная часть:

- 1) Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов:
  - 1.1 Анализ проблемы проектирования
  - 1.2 Эскизный проект
  - 1.3 Разработка художественно-конструкторского решения
- 2) Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале:
  - 2.1 Анализ проблемы проектирования
  - 2.2 Эскизный проект
  - 2.3 Разработка художественно-конструкторского решения
  - 2.4 Технология производства объекта проектирования

Экономический раздел (обоснование экономической и иной эффективности)

---

---

---

---

---

Консультант \_\_\_\_\_  
подпись (И. О. Фамилия)

Эргономический раздел (разработка эргономических аспектов, вопросов безопасности жизнедеятельности и экологии)

---

---

---

---

---

Консультант \_\_\_\_\_  
подпись (И. О. Фамилия)

Заключение

---

---

---

---

---

Список использованных источников

Приложения

В приложения могут быть включены:

- материалы, дополняющие ПЗ;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- технологическая документация;
- иллюстрация вспомогательного характера;
- акты внедрения результатов работы и др.

## Графическая часть проекта

Графическая часть проекта разрабатывается на уровне художественно-конструкторского предложения:

1. **В дизайн-проекте функционально-эстетической организации социокультурной и производственной среды с разработкой элементов интерьера и экстерьера (информационные стенды, внутренняя и наружная реклама):**
  - 1) планировочное решение;
  - 2) перспективное изображение интерьера или развертки стен;
  - 3) малые архитектурные формы, декоративные элементы интерьера;
  - 4) общий вид одного образца оборудования в ортогональных проекциях в цвете;
  - 5) структурно компоновочный чертеж этого образца (план, продольный и поперечный разрезы);
  - 6) эргономические решения;
  - 7) знаки визуальной ориентации;
  - 8) декоративно-графические элементы (символы, знаки);
  - 9) макет или фото готового объекта (если проект реальный).
  
2. **В дизайн-проектах графического фирменного стиля рекомендуется разрабатывать:**
  - 1) эмблему фирмы или товарный знак изделия;
  - 2) возможность вариативности подачи  
обязательны:
    - прямое изображение;
    - негативное изображение;
    - черно-белый вариант;
    - цветной полихромный вариант;
    - силуэтный вариант;рекомендуются также:
    - в обрамлении;
    - без обрамления;
    - прорезной вариант;
    - рельефное исполнение;
    - объемный вариант.
  - 3) логотип фирмы;
  - 4) фирменный шрифт;
  - 5) фирменный цвет (колорит);
  - 6) возможность использования перечисленных выше элементов графического стиля в следующих обязательных формах графической документации фирмы:
    - фирменный бланк письма;
    - фирменный конверт;
    - приглашение;
    - визитная карточка сотрудника фирмы;
  - 7) целостную систему пиктограмм.

**3. В дизайн-проектах полиграфической продукции:**

- 1) конструкция полиграфической продукции;
- 2) возможность вариабельности их подачи:  
обязательны:
  - прямое изображение;
  - черно-белый вариант;
  - цветной полихромный вариант;рекомендуются также:
  - в обрамлении;
  - без обрамления;
  - прорезной вариант;
  - рельефное исполнение;
  - объемный вариант;
- 3) шрифт:
  - текст;
  - стиль шрифта;
  - шрифтовая композиция;
  - цвет;
- 4) иллюстрации (рисунки);
- 5) декоративные элементы;
- 6) варианты компоновочных решений (текста, иллюстраций, рисунков, декоративных элементов);
- 7) варианты цветовых решений;
- 8) конечный вариант полиграфического продукта.

**Рекомендуемая литература**

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.  
Срок окончания проекта «15» июня 2019г.  
Руководитель проекта \_\_\_\_\_  
подпись (И. О. Фамилия)

Данные руководителя (оконченный ВУЗ, год окончания ВУЗа, место работы, инженерный стаж после окончания ВУЗа) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Задание рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии ИТ  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Н.Н. Шутова



ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 5.2, ОК 9)	<i>Уровень 3.</i> Знает теоретические основы технологии изготовления изделия и результативно их применяет при разработке технологической карты																					
«Личностные проявления» (ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8)	<i>Уровень 1.</i> Умеет слышать и слушать запросы клиентов, точно формулировать проектную проблему, находить оптимальное решение, создавая объект отвечающий эстетическим и эргономическим требованиям																					
	<i>Уровень 2.</i> Умеет проявлять индивидуальный творческий почерк дизайнера, не допуская копирования чужого стиля																					
	<i>Уровень 3.</i> Умеет использовать эвристические методы проектирования, демонстрируя нетрадиционные взгляды и креативные идеи в проектах																					
<b>Показатели оценки защиты выпускной квалификационной работы</b>																						
Цели и задачи дипломного проектирования сформулированы четко																						
В ходе выступления использованы презентационные и/или графические материалы, сопровождающие и дополняющие доклад																						
Владение материалом по теме дипломного проекта глубокое																						
Итоги выполнения дипломного проекта сформулированы четко																						
Ответы на вопросы рецензента даны верно, в полном объеме																						
Ответы на вопросы членов ГЭК даны верно, в полном объеме																						
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>																						

Каждый показатель оценки выполнения и защиты выпускником ВКР оценивается по пятибалльной шкале с точностью до 1 балла. Итоговая оценка определяется путем вычисления среднего арифметического оценок, выставленных выпускнику по каждому показателю, указанному в экспертном (оценочном) листе, с точностью до 1 балла.

5 баллов – показатель полностью проявляется; 4 балла – показатель частично проявляется, но имеются замечания, не снижающие качество ВКР; 3 балла – показатель частично проявляется, но имеются замечания, снижающие качество ВКР; 2 балла – показатель не проявляется

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись эксперта (члена ГЭК)

\_\_\_\_\_/ФИО, должность

Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

**СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

результатов аттестации выпускников, обучающихся на **IV** курсе в группе **Д-408** по специальности СПО **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Ф.И.О выпускника	Оценки представителей ГЭК					Оценка рецензента ВКР	Оценка руководителя ВКР	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА
	Ф.И.О. председателя ГЭК	Ф.И.О. заместителя председателя ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Подпись председателя ГЭК \_\_\_\_\_ / ФИО, должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Все оценки выставляются по пятибалльной шкале. Итоговая оценка защиты ВКР определяется как среднее арифметическое оценок представителей ГЭК, рецензента и руководителя. При получении спорной оценки решающее значение имеет оценка председателя ГЭК.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Анализ проектной ситуации .....</b>	<b>7</b>
1.1 Анализ окружающей проектной ситуации .....	8
1.2 Анализ требований к проектируемому объекту .....	15
1.3 Информационный поиск и анализ аналогов .....	17
<b>2 Эскизный поиск .....</b>	<b>21</b>
2.1 Сравнительный анализ вариантов .....	21
2.2 Описание выполнения поисковых макетов .....	25
2.3 Определения оптимального направления проектирования .....	29
<b>3 Художественно-конструкторское проектирование .....</b>	<b>35</b>
3.1 Художественно-конструкторская разработка объектов .....	35
3.2 Варианты цветового решения .....	41
3.3 Описание выполнения макетов .....	46
<b>4 Экономическая часть .....</b>	<b>53</b>
<b>5 Эргономика и охрана труда .....</b>	<b>60</b>
Заключение и основные выводы .....	64
Перечень принятых сокращений .....	68
Перечень терминов .....	72
Список использованных источников .....	73
Приложение .....	75

					РК 54.02.01.408 03 ПЗ		
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>	<i>Иванов И.И.</i>				<i>Лит.</i>	<i>Лист.</i>	<i>Листов</i>
<i>Пров.</i>	<i>Махно Т.А.</i>					3	53
<i>Т.контр</i>					Редизайн журнала «Свадебный переполох» УРПК им. А.С. Попова		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Махно Т.А.</i>						
<i>Уте.</i>							

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Свердловской области  
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. отделением  
\_\_\_\_\_ Е.Г.Никифрова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Редизайн журнала «Свадебный переполох»  
Пояснительная записка к дипломному проекту  
РК 54.02.01.408 03 ПЗ

Рецензент

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Консультанты

\_\_\_\_\_ Т.А.Южанинова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

\_\_\_\_\_ Е.В.Шефер

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_ Т.А. Махно

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Руководитель

\_\_\_\_\_ Т.А.Махно

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Разработчик

\_\_\_\_\_ И.И. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

2019



Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова

**ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ**  
**курсовой работы/проекта**  
**дипломной работы/проекта**

Тема курсовой работы/проекта дипломной работы/проекта

---



---

Специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Обучающнгося \_\_\_\_\_ группы Д-408

(фамилия, имя, отчество, группа)

**Анализ пояснительной записки к курсовой работе/проекту, дипломной работе/проекту на соответствие требованиям государственных стандартов**

№ п/п	Объект оценки	Документ, определяющий параметры объекта	Примечания председателя ЦМК	Соответствует/ не соответствует	Замечание
1)	Наименование темы работы	ТЗ на курсовое/дипломное проектирование			
2)	Соответствие разделов ПЗ заданию на дипломное проектирование				
3)	Основная надпись	ГОСТ 2.104-2006			
4)	Нумерация страниц				
5)	Размер шрифта	ГОСТ 2.105-95			
6)	Тип шрифта				
7)	Междустрочный интервал				
8)	Размер абзацного отступа				
9)	Параметры выравнивания текста				
10)	Оформление рисунков				
11)	Оформление таблиц				
12)	Оформление формул				
13)	Расстояние от рамки до текста				
14)	Оформление структурных частей работы				
15)	Оформление приложений				
16)	Построение ПЗ	ГОСТ 2.106-96			
17)	Размер полей	ГОСТ 6.30-2003			

18)	Оформление списка использованных источников				
19)	Оформление содержания дипломной работы	ГОСТ 7.32-2001			
20)	Выполнение схем электрических структурных (Э1)	ГОСТ 2.702-2001	Не проверяется на соответствие		
21)	Выполнение схем электрических принципиальных (Э3)		Не проверяется на соответствие		
22)	Оформление перечня элементов		Не проверяется на соответствие		
23)	Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах		Не проверяется на соответствие		
24)	Оформление спецификации	ГОСТ 2.106-96	Не проверяется на соответствие		
25)	Выполнение чертежей печатных плат	ГОСТ 2.417-91	Не проверяется на соответствие		
26)	Выполнение схем алгоритмов программ	ГОСТ 19.701-90	Не проверяется на соответствие		

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
ФИО Подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен: \_\_\_\_\_  
ФИО Подпись