



Министерство образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А. Катцина

«01» декабря 2025 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по выполнению дипломной работы  
для студентов специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
в 2026 году**

Ирбит  
2025

Номер документа	СП-02-2025-№ 26
Документ вводится	Впервые



## **РАССМОТРЕНО**

На заседании методического объединения  
педагогических работников ГАПОУ СО  
«ИМТ»

Протокол № 4 от «11» ноября 2025 г.

## **РАССМОТРЕНО**

На заседании педагогического совета  
автономного учреждения ГАПОУ СО  
«ИМТ»

Протокол № 3  
от «18» ноября 2025 г.

Введено в действие приказом директора

ГАПОУ СО «ИМТ»

№ 484-од от «01» декабря 2025 г.

## **РАССМОТРЕНО**

На заседании цикловой комиссии УГС 09.00.00  
Информатика и вычислительная техника  
ГАПОУ СО «ИМТ»

Протокол № 3 от « 28 »октября 2025 г.

Руководитель УГС 09.00.00 Информатика и  
вычислительная техника  
Е.А.Кузеванова

Методические указания по выполнению дипломной работы для студентов  
специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование в 2026 году

### Разработчики:

Е.С. Прокопьев - заместитель директора ГАПОУ СО «ИМТ» по учебно-методической работе;

Е.А.Кузеванова – руководитель УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника  
ГАПОУ СО « ИМТ»;

Ю.А. Ваулин - представитель работодателя, социального партнера – ООО « Екатеринбург-2000» Начальник Ирбитского центра Северо-восточного направления.

Методические указания по выполнению дипломной работы для студентов  
специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование содержат  
основные требования к выполнению дипломной работы, описание оформления и  
рекомендации.

ГАПОУ СО «ИМТ», 2025



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	.....	4
2.	Выбор и утверждение темы дипломной работы	.....	
	Основные этапы и сроки выполнения дипломной работы	.....	5
3.	Структура дипломной работы	.....	
	Содержание дипломной работы	.....	6
4.	Методические указания к выполнению основной части	.....	9
5.	дипломной работы	.....	11
6.	Оформление дипломной работы	.....	
	Порядок предварительной защиты дипломной работы	.....	14
7.	Подготовка к защите дипломной работы	.....	21
8.	Порядок защиты дипломной работы	.....	
	Оценка компетенций при выполнении и защите дипломной	.....	25
9.	работы	.....	26
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ	.....	26
11.	Примерная тематика дипломной работы	.....	
	Макет формы титульного листа дипломной работы	.....	27
	Пример оформления оглавления (содержания) дипломной работы	.....	
1.	Требования к оформлению таблиц	.....	
2.	Требования к оформлению иллюстраций	.....	
	Рекомендации по оформлению ссылок на литературные источники	.....	
3.	и нормативные акты	.....	
	Образец оформления списка литературы	.....	
4.	Рекомендации по подготовке к защите дипломной работы	.....	
5.	Требования к оформлению портфолио достижений студента	.....	
6.	Оформление реферата	.....	
7.		.....	
8.		.....	
9.		.....	
10.		.....	



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ в 2026 ГОДУ**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Методические указания по выполнению дипломной работы для студентов специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (далее – Методические указания) разработаны государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ», далее – автономное учреждение).

2. Методические указания содержат основные требования к выполнению дипломной работы, описание оформления и рекомендации. Методические указания предназначены на студентов автономного учреждения специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, при разработке ими дипломной работы, руководителей выпускных квалификационных работ, нормоконтролера, консультантов (по отдельным вопросам).

3. Методические указания разработаны в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области"

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 декабря 2016 года № 1547.

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «ИМТ» в 2026 году (утверждено приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № 452-од от 07 ноября 2025 года.),

- Положение о дипломной работе выпускников ГАПОУ СО «ИМТ» 2026 года специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (утверждено приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № 452-од от 07 ноября 2025 года.)

- Программа государственной (итоговой) аттестации выпускников 2026 года специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (базовый уровень среднего профессионального образования) (утверждено приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № 484-од от 01 декабря 2025 года.);

- Положение о нормоконтроле дипломных работ/ дипломных проектов выпускников ГАПОУ СО «ИМТ», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № 452-од от 07 ноября 2025 года.

- Положение о портфолио достижений выпускников ГАПОУ СО «ИМТ», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № 452-од от 07 ноября 2025 года.

4. Государственная итоговая аттестация выпускников автономного учреждения по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование включает защиту дипломной работы (далее - ДР) и демонстрационного экзамена.

5. ДР выполняется на завершающем этапе обучения. Объем времени на ее выполнение определяются ФГОС СПО и учебным планом по специальности.

6. Защита ДР направлена на оценку качества подготовки выпускников, которая осуществляется направлении оценки профессиональных и общих компетенций обучающихся.

7. Защита студентом ДР является основанием для:



- комплексной оценки уровня подготовки выпускника, освоение видов деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, производимой государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК);

- решения ГЭК вопроса о присвоении уровня квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

8. Основными задачами, которые должен решить студент при выполнении дипломной работы, являются:

- обоснование актуальности выбранной темы, ее ценности;
- изучение теоретических положений, нормативно-технической документации, статистических материалов, справочной и научной литературы по теме ДР ;
- сбор необходимого статистического и информационного материала для проведения конкретного анализа;
- изложение своей точки зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме ДР ;
- проведение анализа собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
- формулирование выводов и разработка программного продукта на основе проведенного анализа;
- оформление дипломной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобным материалам;
- выполнение процедур предзащитных мероприятий;
- защита дипломной работы.

## 2. ВЫБОР И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

9. Тема дипломной работы должна быть актуальной, соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, отвечать следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, уровень современности используемых средств. Темой дипломной работы является разработка информационной системы (подсистемы), обеспечивающей решение одной или нескольких задач соответствующей предметной области с использованием современных средств вычислительной техники и средств телекоммуникаций, а также современных информационных технологий.

10. Тематика ДР определяется цикловой комиссией специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование автономного учреждения при разработке программы государственной итоговой аттестации и согласовывается с работодателем. Темы ДР разрабатываются и утверждаются приказом директора не позднее, чем за 6 месяцев до защиты дипломной работы. Примерная тематика ДР представлена в Приложении 1.

11. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенного перечня, одобренного на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, согласованного с заместителем директора автономного учреждения по учебно-методической работе, одобренного работодателем, утвержденного руководителем образовательной организации. Студент вправе самостоятельно предложить тему дипломной работы и высказать предложение о назначении ему руководителя.

12. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом директора автономного учреждения на основании их письменного заявления. Темы при выборе студентами не должны повторяться. В отдельных случаях возможна



работа нескольких студентов в рамках общей проблемы, количество участников – не более трех.

13. Выбранная тема может являться логическим развитием выполненных ранее курсовых проектов и предполагает использование информации, полученной во время учебных и производственных практик.

14. При выборе темы дипломной работы учитывается следующее:

- актуальность и значимость проблемы для практической деятельности предприятий (организаций);
- потребность развития и совершенствования конкретного предприятия (организации);
- интересы, склонности, стремление к исследовательской работы студента во время обучения, а также перспектив его будущей профессиональной деятельности;
- возможность получения конкретных статистических данных для проведения анализа и обоснования предлагаемых решений;
- наличия специальной научной литературы для теоретического обоснования проблемы.

### **3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И СРОКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

15. По утвержденным темам назначенные приказом руководители ДР совместно с цикловой комиссией специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разрабатывают индивидуальные задания на выполнение ДР для каждого студента. Индивидуальные задания выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

16. Задание на выполнение ДР включает тему, перечень подлежащих разработке задач/вопросов (план ДР), перечень графического/ иллюстративного/ практического материала, требования к организации профессиональной деятельности по выполнению ДР .

17. Задание студенту на разработку темы ДР и календарный график выполнения ДР оформляются на бланках установленной формы.

18. Соблюдение установленных сроков и последовательности выполнения ДР направлено на оптимизацию процесса достижения поставленных целей. Рекомендуется определенная последовательность этапов выполнения ДР :

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по КУГ*	Исполнитель	контроль исполнения
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий ДР . Выдача заданий студентам.	до начала производственной практики (преддипломной)	33	Цикловая комиссия, руководители ДР	Заместитель директора по УМР Руководитель УГС
2.	Составление плана ДР , подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ДР . Написание введения.	До окончания производственной практики (преддипломной)	34-37	Студент	Руководители ДР Руководитель УГС, куратор группы
3.	Корректировка темы ДР , издание приказа по уточнению, изменению темы ДР (при необходимости)	до апреля текущего учебного года	-	Руководитель ДР Руководитель образовательной программы	Заместитель директора по УМР



Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности  
09.02.07. Информационные системы и программирование в 2026 году , 2025г.

4.	Анализ и оформление результатов исследований, оформление ДР , разработка основных частей ДР , оценка степени реальности ДР , оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Студент	Руководители ДР Руководитель УГС, куратор группы
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования ДР с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты ДР .	Последняя неделя подготовки к ГИА	41	Руководители ДР Студент Нормоконтролер Консультанты Комиссия по предзащите	Заместитель директора по УМР Руководитель УГС, Куратор группы
6.	Внесение корректив в ДР по результатам предзащиты. Прохождение процедуры представление ДР для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты ДР по графику	42,43	Студент	Заместитель директора по УМР Руководитель УГС, Куратор группы
7.	Защита ДР при ГЭК	до 27 июня в соответствии с КУГ*	43	Студент	Заместитель директора по УМР Руководитель УГС, Куратор группы

\*КУГ- календарный учебный график.

19. Написание дипломной работы должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

20. Ход выполнения дипломных работ планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ДР , рубежный контроль планируется по состоянию:

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с КУГ, объем выполненных работ, %					
	ПП	Подготовка ДР				
		37	38	39	40	41
Разработка введения	7%	*	*	*	*	*
Разработка основной части: теоретической	*	40%	*	*	*	*
Разработка основной части: практико-аналитической	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оценки степени реальности ДР , оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	*	*	*	*	100%	*

21. Текущий контроль явки студента на консультации с руководителем ДР осуществляется



еженедельно с обязательным отражением в ведомости учета готовности ДР и незамедлительным принятием оперативных мер.

22. Информация представляется руководителями ДР в ведомости учета готовности дипломных работ в виде указания количества выполненных частей работы или процента от общего объема. Ведомость учета готовности дипломных работ закрывается руководителем укрупненной группы специальности за две недели до защиты.

23. Для оказания помощи студенту при выполнении ДР назначается руководитель дипломной работы. Студенты на организационном собрании, проводимом руководителем укрупненной группы специальностей и куратором учебной группы, под подпись информируются о назначении руководителя ДР.

24. Одновременно приказом директора автономного учреждения могут быть назначены консультанты по отдельным вопросам ДР. Консультации по выполнению ДР могут быть индивидуальными и групповыми, проводятся по специально составленному расписанию в период подготовки и выполнения ДР, согласно календарному учебному графику, который составляется и доводится до студентов не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ДР.

25. Общее руководство выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора автономного учреждения по учебно-методической работе.

26. Контроль за ходом выполнения дипломных работ осуществляют руководитель образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование совместно с куратором группы.

27. За актуальность, соответствие тематики дипломной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения ответственность несет руководитель образовательной программы и непосредственно руководитель работы.

#### 4. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

28. Для обеспечения единства требований к дипломным работам студентов устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре ДР. Объем ДР должен составлять не менее 30 и не более 50 страниц машинописного текста без учета приложений.

Структура ДР :

№ п/п	Наименование структурной составляющей	Объем	
		Страницы	% от общего объема
1.	Введение	2-3	7%
2.	Основная часть: теоретическая	9-19	33%
3.	Основная часть: практико-аналитическая (опытно-экспериментальная)	16-25	53%
4.	Заключение, оценка степени реальности ДР	2	6%
5.	Список используемых источников	1	1 %
6.	Приложения	Сверх установленного объема	

При необходимости в дипломной работе, кроме описательной части, может быть представлена графическая часть.

Структурно ДР можно представить следующим образом:

- обложка;
- этикетка;
- титульный лист;
- задание на ДР ;
- календарный график выполнения ДР ;
- перечень условных обозначений (при большом количестве условных сокращений);
- реферат;
- содержание с указанием номеров страниц разделов и подразделов;
- введение;



- основная часть в соответствии с утвержденным заданием на ДР ;
- заключение, оценка степени реальности ДР ;
- список литературы;
- перечень условных обозначений, символов, терминов (при необходимости);
- приложения.

Для хранения работы студент представляет архивную папку, в которую вместе с оформленной ДР вкладываются все оценочные листы, отзыв руководителя. На архивную папку наклеивается этикетка. Этикетки размером 60x100 мм должны быть закреплены на корочке архивной папки с помощью клейкой ленты. Этикетки печатаются.

29. Структурное построение и содержание составных частей ДР определяются цикловой комиссией специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходя из требований ФГОС к уровню подготовки выпускников по специальности и совокупности требований, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при государственной итоговой аттестации.

30. По направленности ДР имеют опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер, исследовательский характер, включают этапы исследовательской работы.

### **31. Структура ДР исследовательского характера**

Дипломная работа исследовательского характера имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, понятийный аппарат исследования;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, обоснование проблемы;
- выводы по теоретической части исследования;
- практическая часть, в которой представлены этапы исследовательской работы.
- выводы по практической части исследования.
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможности практического применения полученных результатов;
- список литературы;
- приложения.

### **32. Структура ДР опытно-практического характера**

Дипломная работа опытно-практического характера имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата; объект, предмет, проблема, цели, задачи работы;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоять из описания опыта практической работы с результатами, обоснованием разработки ;заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложение

### **33. Структура ДР опытно-экспериментального характера**

Дипломная работа опыта-экспериментального характера имеет следующую структуру:

- введение в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются объект, предмет, проблема, цели, задачи;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, аспекты разработанности проблемы в теории и практике;
- практическая часть, в которой представлены план проведения эксперимента, характеристики метода экспериментальной работы, основные этапы эксперимента



(констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы;

- заключение, в котором содержится выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложение.

### 34. Структура ДР теоретического характера

Дипломная работа теоретического характера имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются объект, предмет, проблема, цели, задачи;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, обоснование разрабатываемой проблемы в теории и практике посредством глубокого, сравнительного анализа литературы;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов исследований;
- список используемой литературы;
- приложение.

### 35. Структура ДР проектного характера

Содержанием дипломной работы проектного характера является разработка продукта творческой деятельности. По структуре данная выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записи, практической части и списка литературы.

В пояснительной записи дается теоретическое обоснование создаваемых продуктов творческой деятельности. Структуру и содержание пояснительной записи определяются в зависимости от профиля специальности и темы дипломной работы. Объем пояснительной записи должен составлять от 10 до 15 страниц печатного текста.

В практической части созданные продукты творческой деятельности представляются в виде серий наглядных пособий, компьютерных обучающих программ, в соответствии с видами профессиональной деятельности и темой ДР .

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

36. **Титульный лист** является первой страницей дипломной работы и оформляется по типовому образцу в Приложении 2. **В задании на выпускную работу** отражаются: тема ДР , перечень основных видов деятельности, перечень общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, подлежащих оценке в ходе защиты ДР ; срок сдачи законченной ДР , исходные данные к работе, состав, объем и структурное построение дипломной работы, консультанты, дата выдачи задания. Задание оформляется на бланке установленной формы. Далее размещается график выполнения ДР по этапам.

**Перечень условных обозначений**, символов, единиц измерений и терминов составляют при необходимости. В перечень обозначений включают специфические, малораспространенные, допускаемые к применению в технической литературе сокращения и новые символы, не расшифрованные в формулах. В перечень не следует включать условные обозначения, символы, повторяющиеся в тексте менее трех раз, их расшифровывают в тексте при первом упоминании. Перечень располагают в виде столбца: слева в алфавитном порядке приводят сокращения, символы, а справа – детальную их расшифровку и размерность.

37. Тексту дипломной работы предшествуют **реферат** и **оглавление (или содержание) работы.**

**Реферат** содержит сведения об объеме пояснительной записи, количестве иллюстраций, таблиц, наименований использованной литературы. В тексте реферата должны содержаться сведения, раскрывающие сущность выполненной работы и основные технические



характеристики разработанного программного продукта, а также краткие выводы об особенностях, эффективности, возможностях и области применения разработанного программного продукта. Общий объем реферата должен быть не более 2/3 страницы.

Пример оформления оглавления (содержания) работы приведен в Приложении 3. Оглавление включает перечисление структурных элементов работы, начиная с введения и заканчивая приложениями, с указанием страниц. Заголовки содержания (оглавления) должны точно повторять заголовки в тексте. Желательно, чтобы содержание помещалось на одной странице. Для этого, при необходимости, его печатают с интервалом меньшим, чем интервал основного текста.

38. Названия отдельных разделов, подразделов, пунктов должны согласовываться с темой дипломной работы, а названия подразделов, пунктов должны согласовываться с названиями соответствующих разделов (но не совпадать с ними!); а также должны быть краткими, состоять из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку.

39. В научных текстах принята цифровая (индексационная) система нумерации. Использование такой системы нумерации позволяет не употреблять слова «раздел», «подраздел», «пункт» и т.д. Нумерация подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела в нем.

40. **Введение** является вступительной частью дипломной работы.

По объему введение должно составлять не более 2-3 страниц.

41. **Цель дипломной работы** определяется исходя из темы работы, задач, поставленных в задании на ДР , а также направления проведения исследования. Поставленная цель разукрупняется на комплекс задач, которые решаются в работе. Эти задачи в последующем находят отражение в названиях разделов и подразделов.

Задачи ставятся в форме перечисления:

- Изучить... (исследовать...) (проанализировать...).
- Установить... (выявить...) (показать...).
- Наметить... (установить...) (разработать...).

42. Описание решения поставленных задач должно составлять содержание разделов дипломной работы, а их формулировки стать заголовками этих разделов.

43. Каждая задача в свою очередь представляет собой совокупность частных задач (подзадач), составляющих подразделы разделов работы. Таким образом, от правильной постановки цели и задач работы зависит вся логическая структура исследования, обоснованность наименования его разделов, подразделов и пунктов.

46. **Основная часть** работы должна содержать теоретические и практические положения рассматриваемой темы (проблемы). Как правило, **первый раздел** должен носить теоретический (методологический) характер. Название теоретического раздела может повторять название темы.

47. **Второй раздел** носит практико-аналитический (опытно-экспериментальный) характер. В нем теоретические положения конкретизируются по материалам конкретного предприятия, по которому выполняется работа.

Объем практико-аналитической части обычно составляет 16-25 страниц текста, в зависимости от избранного направления исследования и личного творческого подхода студента. Этот раздел может состоять из 2-3 подразделов логически взаимосвязанных.

48. **Структура текстовой части** дипломной работы должна быть четкой и сжатой и, в тоже время, содержать все необходимые материалы. Дипломная работа должна быть самостоятельной, т.е. содержать мысли автора, изложенные хорошим литературным языком. По ходу изложения следует избегать противоречий, безапелляционных заявлений.

Не допускаются длинные рассуждения, повторения известных доказательств, обширные выписки из учебников, специальной литературы и других источников. На цитаты и материалы, взятые из других источников, обязательно должны быть ссылки с указанием автора, названия цитируемого источника, года издания и страницы.



Все расчеты, выполняемые по ходу разработки дипломной работы, приводятся в тексте с надлежащими обоснованиями и пояснениями, с указанием значимости и размерности величин, входящих в формулы. Результаты расчетов, как правило, оформляются в виде таблиц. В тексте основной части следует помещать итоговые и наиболее важные материалы. Оригинальные расчеты должны приводиться полностью, а для однородных типовых подсчетов можно ограничиться таблицей окончательных данных. Таблицы, содержащие первичные исходные данные и постоянные аналогичные расчеты при других исходных данных следует помещать после списка литературы в виде приложений, с обязательной ссылкой на них в тексте.

Иллюстративный материал помещается по ходу текста сразу за ссылкой на него, или на отдельных вкладышах с соблюдением порядковой нумерации. В тексте обязательно должны быть ссылки и пояснения к приводимому иллюстративному материалу.

В тексте не следует применять сокращенные слова, за исключением общепринятых.

**49. Заключение.** Заключительная часть дипломной работы содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы дипломанта в решении поставленных во введении задач, рассматривается их выполнение и достигнутые при этом результаты. Следует также указать пути внедрения результатов ДР , сформулировать перспективные направления развития темы дипломной работы. Выводы должны быть сделаны на основе сравнения показателей действующего и проектируемого объектов. Заключение должно быть кратким.

Если при разработке дипломной работы студент по каким-либо причинам не принял прогрессивное решение, то в заключение следует указать причины, обусловившие выбор промежуточного варианта, и охарактеризовать перспективы дальнейшего развития работы в этой области.

**50. Список литературы.** В список литературы включаются использованные источники, расположенные в порядке появления ссылок в тексте записи или по алфавиту. Общее число источников не менее 20, из них 50% изданных не ранее пятилетней давности также должно быть указано не менее 5 источников со ссылкой на интернет сайты с датой обращения к источнику (записи должны соответствовать действительности). Обратите внимание, что указаны должны быть не только учебники, но и научная литература, периодические издания.

**51. Приложения.** Приложения оформляют как продолжение записи на последующих ее листах, после списка литературы. В тексте записи на все приложения должны быть даны ссылки. Располагают приложения в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы). Количество приложений не ограничено.

В приложения выносятся все материалы вспомогательного или дополнительного характера, не являющиеся настолько важными для понимания решения задач дипломной работы.

**52. Графическая часть.** Графическая часть оформляется в виде компьютерной презентации в которой четко и ясно отражаются основные стадии разработки дипломной работы. Презентация должна дополнять речь дипломанта при защите дипломного проекта, а не заменять ее. Презентация должна оформляться в конце пояснительной записи в качестве графического материала. Также данный материал представляется на диске и прикладывается к дипломной работе. При защите выпускник должен представить комиссии несколько экземпляров презентации в печатном виде, подшитых в отдельную папку каждый.

53. Презентация должна начинаться с титульного слайда, где указана тема дипломной работы и ее автор. Количество слайдов должно быть не менее 8. Все слайды должны быть пронумерованы.

Рекомендуется следующий план расположения материала на слайдах:

- предметная область, постановка цели и задач;
- обоснование актуальности поставленной цели. Программное обеспечение и



языки программирования. Технические средства;

- математическая модель, схема данных (БД);
- структура программного обеспечения информационной системы (здесь целесообразно изобразить граф подчиненности модулей);
- блок-схема взаимодействия модулей;
- входные и выходные данные для контрольного примера;
- результат испытания программного обеспечения информационной системы;
- заключение.

54. Надписи на слайдах следует делать крупными, читабельными. Следует провести строгий отбор представляемого материала. Не следует увлекаться спецэффектами и ярким цветовым оформлением.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

### 55. Введение.

Введение - вступительная часть дипломной работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее теоретическую и практическую значимость;
- определить границы исследования (объект, предмет исследования);
- назвать основную цель и задачи работы;
- определить теоретические основы и указать выбранный метод (или методы) исследования;
- описать ожидаемые результаты и область применения разработанного программного обеспечения информационной системы.

Введение должно начинаться с обоснования актуальности выбранной темы дипломной работы. Освещение актуальности должно быть немногословным.

56. Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

57. *Объект исследования* - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, носитель рассматриваемой проблемы.

58. *Предмет исследования* - это то, что находится в границах выбранного объекта исследования. Это предметная область, включающая в себя те стороны и свойства объекта, которые в наиболее полном виде выражают исследуемую проблему (скрывающиеся в ней противоречия) и подлежат изучению.

Именно на предмет исследования направлено основное внимание дипломника, именно предмет определяет тему ДР , которая обозначается на титульном листе как заглавие.

59. Цель - идеальное представление конечного результата, то чего нужно достичь в конечном итоге.

60. Формулировка цели обязательно должна согласовываться с названием работы.

Для достижения поставленной цели следует сформулировать ряд задач (примерно 2-3). Это обычно делается в форме перечисления, используя ряд стандартных начальных слов: изучить..., уточнить..., описать..., рассмотреть..., установить..., выявить.., сформулировать., построить., разработать., предложить. и т.п.

61. Перечень поставленных задач должен быть согласован с содержанием и структурой ДР . Формулировку задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание ДР .

Обязательным элементом введения ДР является указание на методы разработки, которые служат инструментом в раскрытии практической части, являясь необходимым



условием достижения поставленной в ДР цели.

62. Если разрабатывается комплексная тема с участием нескольких студентов, объединенных во временный творческий коллектив, поступают следующим образом. Во введении указывается характер взаимодействия каждого студента с другими участниками комплексного исследования, так как представление ДР и ее защита ведутся в индивидуальном порядке. Здесь же следует отразить степень и фактическое участие, конкретный вклад каждого студента-дипломника в разработку выполненного исследования.

Следует помнить, что по содержательности и качеству написания введения можно судить о степени компетентности автора, его знании освещаемой проблемы и во многом можно составить мнение о характере работы в целом.

### **63. Основная часть дипломной работы.**

Основная часть ДР представляет собой аналитическое и практическое исследование, каждый раздел должен состоять не менее чем из трех подразделов, а каждый подраздел может включать в себя несколько пунктов. Каждая глава обязательно должна заканчиваться выводами.

Предлагаемое содержание и структура ДР может быть изменено дипломантом совместно с руководителем ДР в соответствии с тематикой ДР и поставленными задачами.

#### ***Первый раздел.***

В Первый раздел дипломной работы носит общетеоретический характер. В данной части излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к решению. Эта часть служит теоретическим обоснованием будущих разработок, так как дает возможность выбрать определенную методику проведения качественного и количественного анализа состояния вопроса в конкретных практических условиях. Основные конструкции для разработки.

В данном разделе теоретической части ДР рассматриваются основные понятия предметной области. Общая характеристика исследуемой предметной области. Принципы, которым следует руководствоваться при создании программного продукта. Также следует описать для какой аудитории, т.е. и зачем создается данный продукт. Структура конечного продукта, характеристика области применения программ с описанием работы программы.

Выбор программ и алгоритмов:

- аппаратное и программное обеспечение, необходимое для разработки;
- следует определить основные этапы разработки, если для создания продукта используется какой-либо язык программирования, то обосновать выбор языка.

#### ***Второй раздел***

Данный раздел дипломной работы посвящается непосредственно разработке и написанию программного продукта. Содержание раздела должно быть основано на информации, представленной в первом разделе.

### **2. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

- 2.1. Постановка проектируемой задачи.
- 2.2. Обоснование выбора языка программирования.
- 2.3. Проектирование структуры программы.

В данном подразделе необходимо представить разработку укрупненной блок-схемы предусматривающую описание взаимодействия программных модулей. Описание алгоритма должно быть, прежде всего, неформальным, рассчитанным на читателя-человека, а не на машину, следует подробно описывать весь алгоритм. В описании алгоритма можно использовать внутренние имена функций и модулей, из которых состоит программа.

#### **2.4 Разработка интерфейса.**

Содержание разделов иллюстрируется пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками. Материалы, которые нецелесообразно включать в разделы описания



(листинг программы с комментариями, алгоритмические схемы отдельных модулей, формы отчетов и т.п.) рекомендуется выносить в приложения.

При разработке вопросов следует предусматривать рассмотрение вариантных решений данной задачи с необходимым обоснованием с различных точек зрения.

#### 2.5.Описание программного обеспечения

Программное обеспечение должно быть описано в соответствии с основными требованиями ГОСТ 19.401, ГОСТ 19.402, ГОСТ 19.502, ГОСТ 19.701 составляющих Единую систему программной документации (ЕСПД).

##### 2.5.1.Общие сведения

В данном подразделе должны быть указаны: обозначение и наименование программы; программное обеспечение, необходимое для функционирования программы; языки программирования, на которых написана программа.

##### 2.5.2.Функциональное назначение

В данном подразделе указываются классы решаемых задач, основные характеристики программы (объем и время работы программы). Объем программы измеряется дважды: во первых, определяется объем исходных текстов программ, во-вторых, объем исполняемых модулей.

##### 2.5.3.Описание логической структуры

Данный подраздел содержит:

- алгоритм программы;
- используемые методы;
- структуру программы с описанием функций составных частей и связей между ними;
- связи программы с другими программами.

Следует в общих чертах описывать всю систему и подробно - модули, разработанные автором. Структуру взаимодействия модулей предпочтительно изображать в виде графа подчиненности модулей, чтобы наглядно показать иерархическую структуру комплекса. Служебные подпрограммы, используемые практически всеми модулями комплекса целесообразно показывать отдельно, чтобы не загромождать схему большим количеством связей.

##### 2.5.4.Используемые технические средства

Здесь необходимо перечислить используемые технические средства, обеспечивающие работу программы: тип процессора, объем оперативной памяти, наличие жесткого диска, требуемый объем дискового пространства, тип дисплейного адаптера, наличие принтера и его тип, какое-либо специализированное оборудование. Указать требования к программному окружению (операционная система и ее минимально допустимо версия, наличие в оперативной памяти специализированных драйверов, используемые стандартные библиотеки).

2.5.5.Вызов и загрузка. Указывается способ вызова программы соответствующего носителя данных, входные точки в программу.

2.5.6.Входные данные. В этом пункте указываются характер, организация и предварительная подготовка входных данных.

2.5.7.Выходные данные. Указываются характер и организация выходных данных, формат, описание и способ кодирования выходных данных.

##### 2.5.8.Руководство пользователя (другие руководства).

Необходимо описать последовательность действий пользователя (оператора), где указывается описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых пользователь осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы на эти команды. Здесь рекомендуется выделить вопрос «Сообщения пользователю», в котором привести тексты, выдаваемых в ходе выполнения программы, описания их содержания и соответствующие действия пользователя (в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.д.). Рекомендуется использовать поясняющие примеры,



таблицы, схемы, графики.

2.5.9. Тестирование программы. Здесь необходимо описать требования, подлежащие проверке при испытании программы, а также порядок и методы их контроля, привести тестовые примеры и соответствующие им контрольные распечатки.

Правила схем алгоритмов и программ определяет ГОСТ19.002-80. При выполнении схем алгоритмов и программ следует использовать условные графические обозначения, определяемые ГОСТ 19.003-80.

Текст программы приводится на исходном языке и снабжается подробными комментариями. В оформлении текста программы применяются элементы структурного программирования для улучшения восприятия (отступы внутри тела циклов и условных блоков, «содержательные» имена идентификаторов и т.п.). Непосредственно текст программы располагают в приложениях.

#### 2.5.10 Расчетно-экономическая часть

Экономическая часть является составляющей основной опытно-экспериментальной части (практической) дипломной работы.

Основной целью экономической части является определение экономической эффективности капиталовложений в проект студента.

Основные задачи включают технико-экономическое обоснование разработки студента, проведение анализа уже существующих аналогичных разработок, определение экономического эффекта от ее использования.

##### *Организационно-экономическое обоснование дипломной работы*

В данной части ДР проводится маркетинговый анализ: определяется круг возможных покупателей (потребителей), сравнивается преимущества созданной разработки с имеющимися на рынке.

##### *Расчет себестоимости*

Разработка любого устройства (программного продукта) требует определенных материальных, временных и трудовых затрат, а следовательно, должна соответственно окупаться.

##### *Расчет затрат на материалы*

Расчет стоимости основных материалов, затраченных на создание проекта, рекомендуется оформить в табличном виде (таблица 2)

Таблица 2

#### **Калькуляция стоимости основных материалов**

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Цена ед., руб.	Сумма, руб.
1				
2				
3				
Итого				

##### *Расчет затрат на электроэнергию амортизации оборудования*

Расчет затрат на электроэнергию и амортизацию оборудования проводить с учетом цены электроэнергии, цены и срока службы оборудования и трудоёмкости.

##### **Смета всех затрат**

Таблица 4

№ п/п	Наименование статей затрат	Сумма, руб.
Итого		

Определить цену разработки на основании подобных разработок на рынке, учитывая собственные издержки.

##### *Расчет экономического эффекта*



Экономическим эффектом (выгодой) является предполагаемая прибыль от реализации созданной разработки (программного продукта):

Предполагаемая прибыль = Доход – Затраты

В конце экономической части необходимо сделать вывод о целесообразности внедрения разработки.

Экономическая часть оформляется в соответствии с требованиями по оформлению дипломной работы.

## 7. ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

64. Оформление дипломной работы осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов:

- ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

- ГОСТ 7.1–2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

- ГОСТ 7.82–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

65. При оформлении дипломной работы студент руководствуется Методическими указаниями по выполнению ДР. Требования по оформлению дипломной работы доводятся до сведения студентов на одной из групповых консультаций, проводимых в период подготовки к ГИА.

66. Текст выпускной работы должен быть выполнен с применением персонального компьютера шрифтом черного цвета. Оборотная сторона листа должна оставаться чистой. Размер бумаги – А4 (210 x 297 мм). Поля: верхнее и нижнее – по 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Шрифт – Times New Roman, через 1,5 межстрочный интервала. Выравнивание текста – по ширине. Отступ первой (красной) строки – 1,5 см. Размер шрифта – 14 кегель.

67. В работе используется сквозная нумерация страниц, включая библиографию и приложения. На первой странице (титульном листе) номер не ставится, затем также без номера, подшивается задание на выпускную квалификационную работу; реферат; далее идет оглавление (содержание) работы, но нумерация начинается с «Введения», т.е. с цифры 4. Номер проставляется арабскими цифрами без точек и тире в центре нижней части листа.

68. Разделы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами, после номера раздела ставится точка. Номер подраздела внутри каждого раздела включает в себя номер раздела и порядковый номер подраздела, после номера раздела и номера подраздела ставятся точки.

69. Введение, каждый раздел, заключение, список литературы, приложения начинаются с отдельной страницы. Заголовки включают 2-14 слов, то есть они обычно занимают не более двух машинописных строк. В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры, а также формулы. Перенос слов в заголовках не допускается, точка в конце не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Не допускается писать заголовок параграфа на одном листе, а его текст – на другом.

Расстояние между заголовком структурного элемента и текстом, заголовками раздела и подраздела, заголовком подраздела и текстом составляет 1 межстрочный интервал. Не допускается оставлять заголовок подраздела внизу листа, если за ним не следует хотя бы одной строки текста.

70. В тексте воспроизводится наименование разделов, подразделов, пунктов, подпунктов с указанием их номера. Нумерация подпунктов осуществляется с использованием прописных букв алфавита и закрывающейся скобки: а), б), в) и т.д. Слово «РАЗДЕЛ» и названия разделов печатаются прописными (заглавными) литерами, также как ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ. Названия



подразделов, пунктов, подпунктов печатаются строчными литерами с первой заглавной литерой, полуполужирным шрифтом, по центру строки, например:

## **1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «АВТОЗАПРАВКА»**

### **1.1. Исследование предметной области.**

#### **1.1.1. Наименование пункта**

##### **а) Наименование подпункта**

71. Заголовки подразделов пишутся строчными литерами (кроме первой заглавной) полужирным шрифтом и также располагаются по центру строки.

72. Основной текст необходимо излагать ясным четким языком, просто и сжато. Фразы, формулировки и выводы должны быть законченными и логичными. Следует избегать повторений, лишних слов, затрудняющих восприятие текста.

73. Следует соблюдать единообразие терминов, обозначений, символов. Недопустимо написание неграмотных предложений, а также словосочетаний и слов. Необходимо правильно делить текст на абзацы, выделяя обособленные по смыслу части.

74. Если в тексте есть перечисления, перед каждым ставится дефис (иные маркеры не допустимы). При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа. Например:

- а)...;
- б)...;
- 1)...;
- 2)...;
- в) ...

75. В тексте следует избегать использования личным местоимений, заменяя их безличными формами (вместо «я считаю» - «считается»).

76. Рекомендуется использование вводных и соединительных слов (таким образом, из этого следует, в связи и т.д.) для подчеркивания причинно-следственных связей и выражения личного отношения к излагаемому материалу. Каждый раздел, подраздел должен заканчиваться кратким выводом.

77. Цитаты, а также все заимствованные из печати данные (нормативы, цифры и др.), должны иметь библиографическую ссылку на первый источник. Ссылка ставится непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, по которому дается пояснение, в квадратных скобках. В квадратных скобках указывается порядковый номер источника в соответствии со списком использованных источников и номер страницы, с которой взята информация, например: [3, с. 15].

78. Приводимые в работе цитаты должны быть по возможности краткими. Если цитата полностью воспроизводит предложение цитируемого текста, она начинается с прописной буквы. Если цитата включена на правах части в предложение авторского текста, она пишется со строчной буквы. Если в цитату вошла только часть предложения цитируемого источника, то либо после кавычек ставится многоточие и цитата начинается с маленькой буквы, либо цитата начинается с большой буквы и заканчивается многоточием, например: Ф. Котлер подчеркивал, что современный маркетинг «..все в большей степени ориентируется на удовлетворение потребностей индивидуального потребителя» [26, с. 84].



79. Допускаются общепринятые сокращения и аббревиатуры, установленные правилами орфографии, например: год – г., годы – гг., и так далее – и т. д., метр – м, тысяч – тыс., миллион – млн, миллиард – млрд, триллион – трлн, страница – с., Российская Федерация – РФ, общество с ограниченной ответственностью – ООО. При использовании авторской аббревиатуры необходимо при первом ее упоминании дать полную расшифровку, например: «Ирбитский мотоциклетный техникум» (далее – ГАПОУ СО « ИМТ»). Не допускается использование сокращений и аббревиатур в заголовках письменной работы, глав и параграфов, за исключением ООО, ОАО.

80. Все расчеты, выполняемые по ходу исследования, приводятся в тексте с надлежащими обоснованиями и пояснениями, с указанием значимости и размерности величин, входящих в формулы. Формулы и уравнения рекомендуется выделять в отдельную строку.

81. Формулы, представленные в работе, должны быть дополнены описанием входящих значений символов и коэффициентов. Для этого после формулы, начиная со слова «где», необходимо дать значение каждого символа и указать единицы измерения, в которых он выражается. Выше и ниже формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если формула не умещается в одной строке, она должна быть перенесена после знака равенства (=) или знаков (+), (-), (x). Формулы набираются с применением компьютерного редактора формул. Размеры знаков для формул: прописные буквы и цифры – 7-8 мм, строчные – 4 мм, показатели степени и индексы – не менее 2мм.

82. Формулы следует нумеровать. Шифр формулы состоит из номеров раздела, подраздела и порядкового номера формулы. Например: 2.3.1 следует читать как первую формулу третьего подраздела второго раздела.

83. В тексте основной части следует помещать итоговые и наиболее важные материалы. Оригинальные расчеты должны приводиться полностью, а для однородных типовых подсчетов можно ограничиться таблицей окончательных данных.

84. Результаты расчетов, как правило, оформляются в виде таблиц.

Таблицы, содержащие первичные исходные данные и постоянные аналогичные расчеты при других исходных данных, следует помещать после списка литературы в виде приложений, с обязательной ссылкой на них в тексте. Все данные следует приводить в абсолютных или относительных показателях, одинаковых единицах измерения; цифры в таблицах должны иметь одинаковую степень округления.

85. Заголовки таблиц следует помещать над таблицей, выравнивание по центру. Текст таблицы оформляется: шрифт – Times New Roman, через одинарный межстрочный интервала выравнивание текста – по ширине, размер шрифта – 10 кегель. Над заголовком таблицы помещают слово «Таблица» с порядковым номером, без знака №, выравнивание справа (приложение 4).

86. Иллюстративный материал (схемы организационных структур управления, диаграммы, графики, логико-информационные схемы и др.) помещается по ходу текста сразу за ссылкой на него или в приложениях с соблюдением порядковой нумерации (приложение 5). В тексте обязательно должны быть ссылки и пояснения к приводимому иллюстративному материалу. В приложения рекомендовано включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть: материалы, дополняющие работу: отчетные данные организаций, таблицы вспомогательных цифровых данных; инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера; нормативные акты, например, должностные инструкции. В приложения также включают иллюстрации, таблицы и распечатки, выполненные на листах формата А3.

87. Все страницы приложений нумеруются сквозной нумерацией также как текст дипломной работы.

88. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ (ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б, и т.д.). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения



арабскими цифрами. Само слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» пишется прописными (заглавными) буквами. Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

89. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. При этом слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его буквенное обозначение пишутся по центру. Приложение должно иметь заголовок, который записывают на следующей строке после слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» по центру. Заголовок пишется с прописной буквы.

90. Рисунки, таблицы, формулы в каждом приложении нумеруются отдельно с указанием буквенного обозначения приложения: рисунок А.3, таблица Б.1, формула (Д.2).

91. Процедура нормоконтроля проводится в период подготовки к ГИА в соответствии с графиком, составленным Руководителем образовательной программы. При оформлении замечаний и предложений нормоконтролеру в проверяемых документах допускается наносить карандашом условные пометки к элементам, которые должны быть исправлены или заменены. В случае несоответствия оформления дипломной работы установленным требованиям она может быть возвращена на дооформление.

92. После внесения студентом исправлений по оформлению дипломной работы, подпись нормоконтролера ставится на титульном листе дипломной работы. При нормоконтроле производится оценка уровня продемонстрированных студентом в ДР общих компетенций в бланке листа нормоконтроля.

93. Выпускная квалификационная работа брошюруется в специальной жесткой папке с вшитыми файлами или переплется. Внутри, на переплете (обложке) работы прикрепляется конверт формата А4, в который вкладываются отзыв руководителя ДР и СД-Р, содержащий электронный вариант работы. На лицевой стороне папки с ДР указывается информация:

наименование образовательной организации, тема ДР , ФИО студента, год. Например:



**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

**НА ТЕМУ:** \_\_\_\_\_

**Работу выполнил  
студент        курса        формы обучения  
группы №**

**(ФИО полностью)**

**20        год**

**8. ПОРЯДОК ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

94. Предварительная защита (далее - предзащита) – это специальное слушание, на котором выпускник выступает с докладом, представляет завершенный текст и презентацию дипломной работы.

95. Предварительная защита ДР является внутренней процедурой автономного учреждения, проводится с целью помочь студентам в подготовке к защите дипломной работы при Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

96. К предварительной защите представляется дипломная работа, прошедшая процедуру нормоконтроля, согласования с консультантами по отдельным вопросам.

97. Задачи предзащиты:

- своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения студентами дипломной работы;
- получение студентами рекомендаций комиссии по предварительной защите по оформлению работы и процедуре защиты дипломной работы;
- помочь в формулировании основных положений и выводов работы при построении защитной речи студента;
- обеспечение надлежащего уровня выполнения представляемых к защите дипломных работ;
- преодоление студентами психологического барьера, связанного с публичными выступлениями.

98. График предзащиты доводится до сведения студентов не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ДР.

99. Предзащита дипломной работы проходит публично. Кроме членов комиссии, на предзащите возможно присутствие классного руководителя, родителей студента, студентов предшествующих курсов.

100. На предзащите дипломной работы студент должен представить один экземпляр текста работы (переплёт не обязателен).

101. Предзащита дипломной работы осуществляется в следующем порядке:

- представление портфолио (3 минуты),
- доклад студента (до 5 минут) по ДР ;
- вопросы членов комиссии студенту;
- дискуссия;
- мнение членов комиссии по поводу возможности представления работы к защите при



ГЭК;

- заключительное слово студента (до 2 минут).

102. По окончании выступления всех студентов, допущенных к защите, комиссия озвучивает решение о возможности допуска к защите при ГЭК.

103. По результатам предзащиты выносится одно из следующих решений:

- рекомендовать к защите ГЭК;

- рекомендовать к защите ГЭК без устранения недостатков;

- рекомендовать к защите ГЭК при условии устранения незначительных недостатков, с последующим отчётом студента о предпринятых мерах по их устранению на защите ДР при ГЭК;

- рекомендовать дипломную работу на доработку, обозначив основные недостатки и возможные варианты их устранения.

104. Апелляции на предзащиты дипломных работ не принимаются и не рассматриваются. По результатам выступления составляется протокол предварительной защиты выпускных квалификационных работ.

105. Дипломная работа, имеющая положительный отзыв руководителя, прошедшая процедуры нормоконтроля и предзащиты, направляется на защиту.

## **9. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

106. При подготовке к защите студент должен подготовить доклад по теме дипломной работы (на 5-7 мин), в котором необходимо четко и кратко изложить основные положения работы. Для наглядности и экономии времени целесообразно подготовить мультимедийную презентацию (приложение 6), содержащую иллюстрации (таблицы, схемы, графики и т.д.), а также раздаточный материал членам ГЭК, содержащий иллюстрации, не вошедшие в презентацию.

107. Перед защитой студентом представляются в ГЭК следующие документы:

1) дипломная работа, подписанная на титульном листе выпускником, руководителем ДР , консультантами (если есть), нормо контролером;

2) дипломное задание с отметками сроков выполнения работы, подписанное руководителем ДР , консультантом (по направлению), председателем цикловой комиссии, студентом;

3) отзыв руководителя ДР ;

4) портфолио достижений студента (приложение 9).

## **10. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

108. Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя, положительным отзывом комиссии по предзащите решает вопрос о допуске студента к защите, о чем производится соответствующая запись на титульной стороне ДР , и передает дипломную работу в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) не позднее, чем за 2 дня до начала ГИА. Допуск студента к защите ДР оформляется приказом директора автономного учреждения.

109. Защита ДР проводится на заседании ГЭК. На защиту отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает представление портфолио достижений студента, доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителей ДР .

111. За все сведения, изложенные в ДР , порядок использования при ее составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений, и своевременность сдачи дипломной работы ответственность несет непосредственно обучающийся – автор ДР .



111. В протоколе заседания ДР записываются: итоговая оценка ДР , присуждение квалификации и особое мнение. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

112. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

## 11. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

113. Оценка выполнения ДР проводится по показателям и критериям оценки результата, предусмотренным в задании.

114. Оценка компетенций по основным показателям оценки результатов (далее - ОПОР) производится на всех этапах выполнения ДР следующими лицами (экспертами):

№ п/п	Этап выполнения ДР	Вид оцениваемых компетенций	Условия для оценки проявления компетенций	Эксперт оценки освоения компетенций	Документ, отражающий оценку
1.	Разработка студентом ДР	Общие(ОК) Профессиональные(ПК)	Взаимодействие со студентом при консультировании по разработке ДР	Руководитель ДР	письменное заключение (отзыв) руководителя на ДР

115. Оценка компетенции выпускника по основным показателям оценки результата при защите ДР производится членами ГЭК по докладу и ответам на вопросы.

116. Оценки компетенций выпускников выставляются ГЭК в форме "владеет – положительная (1)", "не владеет – отрицательная (0)".

117. На этапе государственной итоговой аттестации ГЭК формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам защиты ДР .

118. При этом учитываются оценки руководителя, сделанные по ОПОР. 119. Интегральная оценка результатов выполнения и защиты ДР определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

120. Технологии оценки образовательных достижений в ходе государственной итоговой аттестации выпускников устанавливаются отдельным Положением по формированию оценочных средств для государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО « ИМТ» и Комплексом оценочных средств ГИА.

121. Выполненные ДР после их защиты хранятся в учреждении не менее пяти лет в архиве. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора комиссией, которая представляет предложения о ликвидации ДР . Списание ДР оформляется соответствующим актом. Лучшие ДР , представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Тематика выпускных квалификационных работ в 2026 году

№	Тема	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка программы управления ИТ-проектами: задача по дбора персонала.	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
2.	Разработка программной системы стеганографического встраивания информации в цифровое аудио.	
3.	Разработка программной системы встраивания цифрового водяного знака в цифровое изображение	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
4.	Создание программы на выбранную тематику в среде Microsoft SQL Server.	
5.	Разработка программного комплекса для обработки данных на выбранную тематику.	
6.	Программное обеспечение системы резервирования билетов	
7.	Создание программы (ИС), поддерживающей реестр юридических лиц	
8.	Разработка программы автоматизации учета изделий на предприятии	
9.	Разработка программы автоматизации предприятий автосервиса	
10.	Разработка программы автоматизации учета занятости аудиторий в ВУЗе	
11.	Разработка программы автоматизации строительной организации	
12.	Разработка программы автоматизации аптеки	
13.	Разработка программы автоматизации организации работы фотфорума средствами Web	
14.	Разработка программы автоматизации организации работы компаний, занимающейся арендой недвижимости	
15.	Разработка библиотеки параллельного исполнения программ на Java	
16.	Разработка программного обеспечения оценки знаний студентов	
17.	Разработка системы статистического анализа программного кода	
18.	Разработка программного модуля Складской комплекс	
19.	Разработка программного обеспечения информационного киоска торговой компании	
20.	Программирование определения класса подвижных транспортных наземных объектов с борта летательного аппарата	
21.	Программирование оценки кредитоспособности физических лиц	
22.	Программирование автоматизации технической поддержки клиентов банка	
23.	Программный учёт материально-технических средств на примере предприятия	
24.	Программирование регрессионного тестирования интернет-платформы по продаже паллет	
25.	Программирование учета услуг спортивного клуба	
26.	Программирование учета интервьюеров телефонного центра в компании	
27.	Разработка корпоративного мессенджера	
28.	Разработка проекта мобильного приложения Велотрекер	
29.	Автоматическая классификация электронных писем	
30.	Система автоматического контроля уровня топлива в резервуарах топливозаправочных станций	
31.	Программирование учёта товаро-материальных ценностей в розничном магазине	
32.	Разработка АС взаимодействия с клиентами (CRM) в филиале компании	
33.	Программирование поисковой системы фактографического типа в компании	
34.	Разработка ИМ компьютеров и комплектующих	
35.	Программирование выдачи справок клиентам строительной компании	
36.	Система единого цифрового пространства	



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум»**  
**(ГАПОУ СО «ИМТ»)**

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.С. Прокопьев  
(подпись)  
«\_\_\_\_» 20\_\_ г.  
Приказ №\_\_\_\_\_

### ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

\_\_\_\_\_ (тема)

студентом группы №\_\_\_\_\_  
(номер группы) (И.О.Фамилия) (подпись, дата)

Программа подготовка специалистов среднего звена по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

#### Форма обучения очная

Руководитель \_\_\_\_\_  
(должность, И.О.Фамилия) (подпись, дата)

Консультант  
по оформлению, представлению ДР к защите,  
подготовке портфолио достижений  
преподаватель Е.С. Прокопьев  
(должность, И.О.Фамилия) (подпись, дата)

Нормоконтроль:  
преподаватель  
(должность, И.О.Фамилия) (подпись, дата)

Положительный результат предварительной защиты

\_\_\_\_\_ (должность, И.О.Фамилия) (подпись, дата)

Ирбит 2026



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

*Пример оформления оглавления (содержания) дипломной работы*

### СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	6
1.1. Название подраздела.....	6
1.2. Название подраздела.....	12
РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	17
2.1. Название подраздела.....	17
2.2. Название подраздела.....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	44

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

*Требования к оформлению таблиц*

Таблица 2.1.

Кодирование телеграфного кода Морзе («языка Морзе»).

Символ	Длительность	Двоичный код	Колво информации
Точка	$\tau$	1	1 бит
Тире	$3\tau$	111	3 бит
Разд. точка-тире	$\tau$	0	1 бит
Разд. букв	$3\tau$	000	3 бит
Разд. слов	$6\tau$	000000	6 бит



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

*Требования к оформлению иллюстраций*

### Примеры оформления схем, диаграмм, графиков



Рис. 2.1 Классификация информационных ресурсов

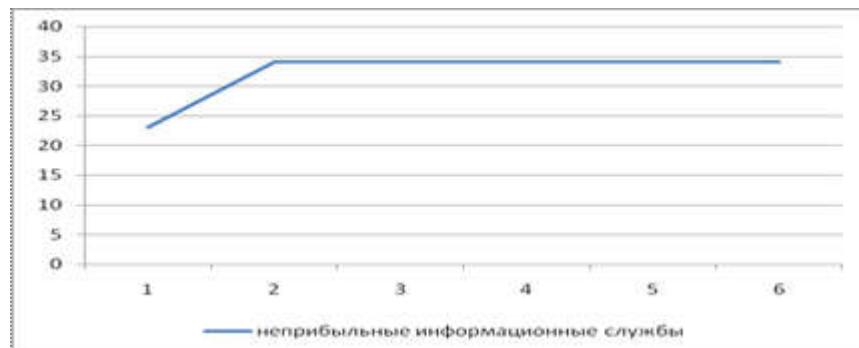


Рис. 3.1. Регулирование рынка информации

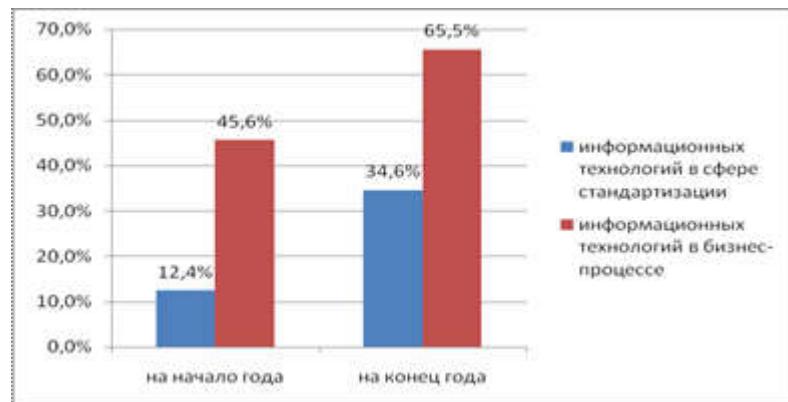


Рис. 2.3. Тенденции развития информационных технологий



## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### *Рекомендации по оформлению ссылок на литературные источники и нормативные акты*

#### **Ссылки на литературу**

1. В тексте дипломной работы при упоминании какого-либо автора надо указать сначала его инициалы, затем фамилию (например, как подчеркивает *В. И. Петров; по мнению В. Н. Иванова; следует согласиться с В. В. Сергеевыми т. д.*). В ссылке, наоборот, сначала указывается фамилия, затем инициалы автора (т. е. *Петров В. И., Иванов В. Я., и т. д.*).
2. При использовании научной работы (книги, статьи) в первый раз в ссылке даются все выходные данные о ней (фамилия и инициалы автора, название, место издания, год, страница). При указании места издания населенный пункт указывается полностью, за исключением названий Москва (употребляется сокращение М.) и Санкт-Петербург (употребляется сокращение СПб.).
3. Текст ссылки начинают с абзацного отступа и помещают в конце страницы, печатают меньшим шрифтом и с минимальным межстрочным интервалом (размер текста сноски – 10 пт).

При последующем упоминании того же произведения в ссылке достаточно написать: Лаврушин О. И. Указ соч. С.409.

4. При использовании статьи из сборника, журнала, газеты в ссылке указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, источник, год, номер, страница, на которой находится соответствующий текст. Например:

<sup>+</sup> Моисеев С. Р. Проблема достаточности банковского капитала //Банковское дело, 2005, № 11, с.12.

#### **Ссылки на нормативные акты**

1. При первом упоминании об акте (кроме Конституции РФ) следует в тексте или ссылке указать его полное наименование, кем и когда принят; в ссылке обязательно дать источник.
2. При дальнейшем упоминании того же акта можно использовать его краткое название. Однако обязательно следует назвать статьи и пункты акта, имеющие отношение к вопросу. Ссылки печатаются на тех страницах, к которым они относятся, и имеют постраничную нумерацию (в пределах каждой страницы).

Печатание ссылок в конце работы с общей порядковой нумерацией не допускается.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

### *Образец оформления списка литературы*

В библиографическом списке источники группируются по разделам:

1. Нормативно-правовые акты.
2. Научная литература.
3. Другие источники (информационные агентства и интернет-сайты).

**Нормативно-правовые акты** располагаются по их юридической значимости (по убыванию уровня) и в хронологической последовательности (то есть по годам принятия, в порядке возрастания) в следующем порядке:

- Конституция Российской Федерации;
- Законы Российской Федерации;
- Указы Президента Российской Федерации;
- акты Правительства Российской Федерации;
- акты министерств и ведомств (постановления, положения, инструкции);



- решения иных государственных органов и органов местного самоуправления.

В списке должно быть указано полное название акта, дата его принятия, номер, а также официальный источник публикации.

**Научная литература** – монографии, учебники, учебные пособия, научные статьи и пр. располагаются в алфавитном порядке по фамилиям авторов (если автор на титульном листе не указан, то по названию книги), указываются также место и год издания.

Другие источники указываются автором в произвольной форме с учетом общепринятых правил ссылок на неопубликованные материалы. Такими могут быть сведения, переданные через электронные СМИ и др.

#### **Алгоритм библиографического описания:**

Если источник имеет одного автора, то пишется его фамилия (после фамилии ставится запятая), а затем инициалы. После заглавия ставится косая черта (/) и пишется И.О.Ф. автора в именительном падеже.

Если авторов два или три, то указывают Ф.И.О. одного автора. После заглавия ставится косая черта (/), и перечисляются И.О.Ф. всех авторов в именительном падеже.

Если название источника содержит дополнительные сведения: (пособие, учебник, сборник трудов, обзор, учёные записки), то после основного названия ставится двоеточие, а затем дополнительные сведения со строчной буквы.

Если авторов более трех, то пишется заглавие книги, за косой чертой пишется И.О.Ф. одного автора и в квадратных скобках слово «и др.»

В случае выхода источника под общей редакцией (под редакцией) после наименования источника ставится одна косая линия (/) и со строчной буквы пишется /под общ. ред., или / под ред. Затем – инициалы и фамилия редактора в родительном падеже. Если же указывается редактор или составитель, то после наименования источника также ставится одна косая линия (/) и со строчной буквы пишется / ред. или /сост. Затем инициалы и фамилия редактора или составителя в именительном падеже.

В случае, если ссылка дается на какую-либо статью (рассказ), изданную среди других произведений этого же автора и объединенных в одной книге, то после фамилии с инициалами дается название статьи (рассказа), за косой чертой (/) повторяется И.О.Ф. автора, затем ставятся две косые линии (//) и даются все библиографические данные источника.

При описании многотомных изданий после фамилии и инициалов авторов пишется – Собр. соч. или Соч., ставится двоеточие и указывается количество томов: в 3 т., в 10 т. (но не 3-х, 10-ти т.) Документ в целом.

При ссылке на тома, части, разделы, главы все сведения даются арабскими цифрами; так как эти данные являются дополнительной информацией, они отделяются друг от друга тире и пишутся в сокращении: Т.4, Вып. 5, Кн. 2.

Библиографическое описание источников, взятых из газет и журналов: дается фамилия и инициалы автора. Пишется название статьи, затем ставится косая (/) пишутся инициалы и фамилия автора, затем две косые линии (//), название журнала или газеты, точка, тире, год, точка, тире номер журнала, (если источник взят из газеты, вместо номера указывается дата выпуска), точка, тире, страницы (прописная С) статьи.

Если газета имеет более 8 страниц, в описании приводится номер страницы, на которой помещена статья.

#### **Примеры оформления:**

1. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.

- 304 с.

2. Емельянова, Н. З. Информационные системы в экономике [Текст] :



учеб.пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партика, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.

3. Фуфаев, Э.В. Базы данных [Текст]: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2025. - 320 с.

4. Кузин, А. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2021. - 192 с.

5. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.И. Гребенюк, Н.А. Нребенюк. - 6е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 352 с.

6. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партика, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2020. - 512 с.

Электронные ресурсы:

1. Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях [Электронный ресурс]: Учебник / В.Ф.Шаньгин. - М: ДМК Пресс, 2025.- 592 с.

Режим доступа:

[http://elanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3032](http://elanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3032)

2. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева.

- М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2021. - 320 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=392285>

Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=1270](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1270)

3. Потопахин, В. Искусство алгоритмизации [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Потопахин - М: ДМК Пресс, 2021.- 320 с.

Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=1269](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1269)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

*Рекомендации по подготовке к защите дипломной работы*

### **Примерный план вступительного слова на защите дипломной работы**

1. Приветствие ГЭК, представление автора ДР .
2. Обоснование выбора темы, ее актуальность и практическая значимость.
3. Степень разработанности данной проблемы в научной литературе.
4. Цели, которые Вы ставили перед собой, приступая к исследованию.
5. Максимально краткая характеристика структуры и содержания работы (по разделам и подразделам), а также основных источников (в том числе упомянуть практику работы в конкретной организации).
6. Выводы, к которым Вы пришли, исследовав проблему.
7. Практические рекомендации, которые можно сформулировать по итогам исследования и внедрения в практику.
8. Ответы на замечания на Вашу работу.

Вступительное слово следует оформить как связный текст объемом 3-4 страницы. К нему желательно приложить графики, таблицы, другой иллюстративный материал (если Вы будете демонстрировать его на доске в увеличенном виде или проецировать на экран с



компьютера). Страйтесь не читать, а говорить, опираясь на свой текст, комментируя при этом материалы компьютерной презентации.

Иллюстративный материал можно распечатать в 6 экземплярах, скрепить, указать на первой странице фамилию и тему выпускной работы и раздать перед защитой членам Государственной экзаменационной комиссии. Длительность выступления – максимум 5-7 минут.

### **Рекомендации к подготовке и оформлению презентаций**

Важным этапом подготовки к защите ДР является подготовка презентации. Презентация - системный итог исследовательской работы студента по теме, в нее вынесены все основные результаты исследовательской деятельности.

Выполнение презентаций для защиты ДР позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – 25. Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде.

Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Независимо от алгоритма выстраивания презентации, следующие слайды являются обязательными.

В содержание первого слайда выносится полное наименование образовательной организации, согласно уставу, тема дипломной работы, фамилия, имя, отчество студента, фамилия, имя, отчество руководителя.

#### **Образец:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум»

(ГАПОУ СО «ИМТ»)

Дипломная работа по теме:

---

Студента: \_\_\_\_\_

по специальности: \_\_\_\_\_

руководитель: \_\_\_\_\_

Слайды с заголовком - Понятийный аппарат исследования.

Слайд - Объект исследования и предмет исследования.

Слайд - Цель исследования и задачи исследования.

Слайды с теоретическими положениями, выносимыми на защиту.



Слайды, иллюстрирующие этапы и результаты (количественные и качественные) исследовательской работы.

Последний слайд – Спасибо за внимание.

В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ.

В приложении должны быть представлены фотографии, графики, диаграммы, таблицы, рекомендации, характеристики, конспекты, портфолио.

На слайде с результатами исследования рекомендуется представлять обобщенные результаты исследования.

На слайде по результатам оценочного этапа опытно-экспериментальной части работы следует представить динамику результатов исследования по обозначенной проблеме.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

### *Требования к оформлению портфолио достижений студента*

Основная цель формирования «портфолио» - анализ и представление значимых результатов, процессов профессионального и личностного становления будущего специалиста, обеспечение мониторинга культурно-образовательного роста студента; накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений студента в процессе его обучения, степень сформированности ОК и ПК (общих и профессиональных компетенций).

#### *Примерная структура портфолио обучающегося ГАПОУ СО «ИМТ»:*

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Презентационное портфолио
4. Портфолио достижений
5. Учебно-исследовательское портфолио
6. Диагностическое портфолио
7. Портфолио участия в общественной жизни
8. Оценочное портфолио
9. Творческое портфолио
10. Сводная таблица, отражающая структурные компоненты портфолио и подтверждение их реализации

Портфолио формируется в папке, имеющей разделение на вышеуказанные разделы, составляется в электронном виде и на бумажных носителях. Формирование портфолио студент осуществляет студентом самостоятельно.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

### РЕФЕРАТ

(Пример реферата)

Выпускная квалификационная работа, 91 стр., 16 рис., 2 табл., 28 источников, 3 приложения.

Разработка Автоматизированной информационной системы «Агентство недвижимости»

Объект исследования: технология и веб-ресурсы обеспечения дистанционного образования и удаленного контроля знаний.

Цель работы: создание портала для информационного обеспечения учебного курса «Имитационное моделирование экономических систем».

Результаты работы: разработанная АИС «Агентство недвижимости»

---

(подпись студента)

Реферат располагают перед Содержанием ДР .