

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 09.06.2024 17:06:38

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bba114fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b99bcbef

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –
ИМСИТ»
(г. Краснодар)**

Академический колледж

Инженерно-информационное отделение

РЕКОМЕНДОВАНО

Предметно-цикловой комиссией
естественнонаучных и инженерно
информационных дисциплин
академического колледжа
Протокол № 8 от 15 марта 2024г.
Председатель ПЦК А. А. Куценко

УТВЕРЖДЕНО

Научно-методическим советом
Академии ИМСИТ
Протокол № 6 от 22 марта 2024г.
Председатель НМС, проректор по
научной работе и нормативно-
методической деятельности Н.Н. Павелко

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по подготовке и защите дипломных работ
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Краснодар 2024

Методические указания предназначены для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 N 513 (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2014 N 33360).

Составители:

Большакова М.В., заместитель директора Академического колледжа по научно-методической работе

(место работы) (занимаемая должность) (ФИО)

Методические указания одобрены на заседании Предметно-цикловой комиссии технического профиля, № 8 от 15 марта 2024г.

Председатель ПЦК А. А. Куценко

Методические указания одобрены на заседании Педагогического совета академического колледжа, протокол № 8 от 15 марта 2024г.

Председатель ПС Олейник И. В.

Методические указания утверждены на заседании Научно методического совета Академии, протокол № 6 от 22 марта 2024г

Председатель НМС, проректор по НРиНМД, профессор Н.Н.Павелко

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Общие положения.....	6
1.1 Общие требования к дипломной работе.....	6
2 Этапы выполнения дипломной работы.....	14
2.1 Выбор темы дипломной работы и назначение руководителя.....	15
2.2 Разработка задания и календарного плана-графика выполнения дипломной работы.....	18
2.3 Изучение теоретических аспектов темы работы.....	20
2.4 Написание и оформление дипломной работы.....	22
2.5 Технические требования к оформлению ДР.....	24
3 Подготовка и защита дипломной работы.....	30
3.1 Получение отзыва и рецензии на дипломную работу.....	30
3.1.1 Отзыв руководителя.....	30
3.1.2 Рецензирование дипломной работы.....	30
3.2 Прохождение предварительной защиты дипломной работы.....	31
3.3 Подготовка и защита дипломной работы.....	32
3.3.1 Подготовка дипломной работы.....	32
3.3.2 Защита дипломной работы.....	34
3.3.3 Критерии оценки дипломных работ.....	36
4 Учебно-методическое обеспечение дипломной работы.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ А Примерная тематика дипломных работ.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Титульный лист.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример оформления задания на ДР.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Образец заполнения Календарного плана-графика.....	44
ФОРМА И ОБРАЗЕЦ оформления структурных частей дипломной работы	45
Образец оформления текста работы.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ И ОБРАЗЕЦ оформления таблиц, рисунков, формул.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения программы СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломной работы для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

Подготовка дипломной работы направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков творческого и всестороннего анализа научной, методической и специальной литературы по выбранной проблематике; выработку умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и рекомендации.

В процессе выполнения дипломной работы обучающийся должен не только отразить теоретические знания по дисциплинам, которые формируют его специальность, но и исследовательскую работу в области изучения новейших аппаратных устройств и программных комплексов для организаций.

В результате успешной защиты дипломной работы Государственной экзаменационной комиссией принимается решение о присвоении выпускнику квалификации. На основании этого решения выдается документ о среднем профессиональном образовании Государственного образца по соответствующей специальности.

Методические указания разработаны в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.03.2018г. № 183 (Зарегистрировано в Минюсте России от 29.03.2018г. N 50568).

В процессе их создания учитывались положения:

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы;

ГОСТ 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования;

ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования;

ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе.

Структура и правила оформления (с поправкой);

ГОСТ 7.80-2000 СИБИД. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись.

Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин.

Методическими указаниями закреплена система контроля графика выполнения работы и консультаций, обучающихся на всех этапах их работы над

избранной темой со стороны руководителей дипломных работ и выпускающего отделения экономики и права академического колледжа Академии ИМСИТ.

В методических рекомендациях, отражены: цель и задачи дипломной работы, ее тематика, требования к структуре и содержанию, состав и последовательность работ по оформлению и защите, формируемые компетенции.

1 Общие положения

1.1 Общие требования к дипломной работе

Дипломная работа является видом итоговой аттестации обучающихся и выполняется на заключительном этапе обучения: последний год обучения в Академическом колледже в соответствии с учебным планом.

Целью подготовки дипломной работы является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени владения обучающимися профессиональными компетенциями и готовности к практической деятельности. По результатам защиты дипломной работы.

Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации Техник по защите информации.

Дипломная работа направлена на решение следующих задач:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана и применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности обучающихся к практической деятельности в различных областях программирования.

Дипломная работа выполняется на основе глубокого изучения нормативно-правовой база, литературы, периодических изданий, Интернет-ресурсов и может основываться на обобщении выполненных курсовых работ, если они выполнялись в рамках соответствующего профессионального модуля.

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Учитель начальных классов, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, готовится к следующим видам деятельности:

- Педагогической деятельности по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
- Педагогической деятельности по проектированию, реализации и анализу внеурочной деятельности в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
- Воспитательной деятельности, включая классное руководство, в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

– Преподаванию предметов художественно-эстетического цикла в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Специалист по Компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 и в команде, 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.

Специалист по компьютерным сетям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид деятельности	Код наименования компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. ПК 1.3. Обеспечивать	Умения: - проектировать локальную сеть; - выбирать сетевые топологии; - рассчитывать основные параметры локальной сети; - читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; - применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; - планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; - использовать математический аппарат теории графов; - контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; - настраивать протокол ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной; - использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; - использовать программно-аппаратные средства

	<p>защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>технического контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения сетей; - сетевые топологии; - многослойную модель OSI; - требования к компьютерным сетям; - архитектуру протоколов; - стандартизацию сетей; - этапы проектирования сетевой инфраструктуры; - требования к сетевой безопасности; - организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; - вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов; - алгоритмы поиска кратчайшего пути; - основные проблемы синтеза графов атак; - построение адекватной модели; - системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; - архитектуру сканера безопасности; - экспертные системы; - базовые протоколы и технологии локальных сетей; - принципы построения высокоскоростных локальных сетей; - основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, - стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; - средства тестирования и анализа; - программно-аппаратные средства технического контроля
<p>Организация сетевого администрирования.</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных 7 системах. ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - администрировать локальные вычислительные сети; - принимать меры по устранению возможных сбоев; - устанавливать информационную систему; - регистрировать подключения к домену, вести отчетную документацию; - рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; - устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; - обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления администрирования компьютерных сетей; - типы серверов, технологию «клиент – сервер»; - способы установки и управления сервером; - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

	смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web; - мониторинг и настройку производительности; -классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения; - лицензирование программного обеспечения; - оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций. ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации. ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта. ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя; - удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры; - организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; - поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программноаппаратных средств; - использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры; - осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств; - выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника; - тестировать кабели и коммуникационные устройства; - выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования; - правильно оформлять техническую документацию; - наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных; - устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией; - средства мониторинга и анализа локальных сетей; - классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; - правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; - расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;

		<ul style="list-style-type: none"> - методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных; - основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; - основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК.1.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</p> <p>ПК.1.2. Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций;</p> <p>ПК.1.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;</p> <p>ПК.1.4. Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;</p> <p>ПК.1.5. Осуществлять системное администрирование локальных сетей;</p> <p>ПК.2.1. Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования;</p> <p>ПК.2.2. Осуществлять</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей; - установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет); - установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами; - установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета; - диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе; - обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных; - установки настройки эксплуатации антивирусных программ; - противодействия возможным угрозам информационной безопасности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии; - осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии; - осуществлять диагностику работы локальной сети; -подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети; - выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования; -обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети; - осуществлять системное администрирование локальных сетей; - ввести отчетную и техническую документацию; - устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования; - осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть

	<p>выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет; ПК.2.3. Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет; ПК.2.4. Осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети; ПК.2.5. Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет; ПК.2.6. Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов в сети Интернет; ПК.3.1. Обеспечивать резервное копирование данных; ПК.3.2. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа; ПК.3.3. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами; ПК.3.4. Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.</p>	<p>Интернет; - устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет; - осуществлять диагностику подключения к сети Интернет; - осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети; - интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет; - устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты; - вести отчетную документацию; - обеспечивать резервное копирование данных; - осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа; - применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами; - осуществлять мероприятия по защите персональных данных; - вести отчетную и техническую документацию.</p> <p>Знания: - общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования; - топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов; - виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей; - состав аппаратных ресурсов локальных сетей; - виды активного и пассивного сетевого оборудования; - логическую организацию сети; - протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; - программное обеспечение для доступа к локальной сети; - программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью. - систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет; - требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения; - виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет; - сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет; - функции и обязанности Интернет-провайдеров; - принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов; - принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет - виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них; - аппаратные и программные средства резервного копирования данных;</p>
--	--	--

		-методы обеспечения защиты компьютерных сетей о несанкционированного доступа; -специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами; -состав мероприятий по защите персональных данных
--	--	--

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией, если иное не установлено Федеральным законом.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Подготовка и защита дипломной работы являются проверкой качества полученных студентом знаний и умений, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Результаты защиты дипломной работы являются основанием для принятия Государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома государственного образца.

На выполнение дипломной работы по ФГОС СПО отводится 4 недели, на государственную итоговую аттестацию отводится 2 недели.

Итоговая государственная аттестация проводится согласно утвержденному графику. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломной работы. Обязательное требование - соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы дипломных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких

профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тема дипломной работы (ДР) должна иметь практико-ориентированный характер. Перечень примерных тем ДР разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, рассматривается соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями и утверждается НМС Академии ИМСИТ после предварительного положительного заключения работодателей. Тема ДР должна быть предварительно согласована с работодателем.

При определении темы ДР следует учитывать, что содержание ДР может основываться:

- на обобщении выполненной ранее студентом курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных компетентностно-ориентированных заданий при подготовке к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

Выбор темы ДР студентом осуществляется на 4 курсе 7 семестре до начала производственной практики, так как при ее прохождении студент должен собрать практический материал для выполнения дипломной работы.

2 Этапы выполнения дипломной работы

Выполнение дипломной работы (ДР) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети осуществляется в несколько этапов:

- выбор темы и назначение научного руководителя;
- разработка задания и календарного плана выполнения дипломной работы;
- составление плана дипломной работы;
- подбор и изучение литературы;
- написание и оформление дипломной работы;
- представление дипломной работы научному руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- представление дипломной работы на рецензирование;
- защита дипломной работы.

В целях оказания дипломнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания ДР, приказом ректора Академии ИМСИТ каждому студенту назначается руководитель.

К руководству ДР привлекаются высококвалифицированные специалисты учреждений и предприятий в области, касающейся тематики дипломной работы.

Уточнение и изменение (корректировка) темы дипломной работы после подписания приказа производится только в порядке исключения по письменному заявлению студента на имя ректора и утверждается приказом по академии.

каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 10 студентов.

В обязанности руководителя ДР входит:

- разработка совместно со студентами плана ДР. План дипломной работы должен быть тщательно продуман и обоснован. Он включает следующие разделы: Введение, Основную часть (состоящую, как правило, из четырёх глав, каждая из которых – из двух-пяти параграфов), Заключение, Список использованных источников и Приложения;

– разработка задания на подготовку ДР с указанием сроков начала и окончания работы.

– в нем указываются: тема дипломной работы, краткая характеристика основного содержания работы;

– оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ДР;

– консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ДР;

– оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;

– контроль хода выполнения ДР в соответствии с установленным

графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;

- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты ДР;

- предоставление письменного отзыва на ДР.

По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломную работу рассматриваются предметно-цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются деканом факультета.

В отдельных случаях допускается выполнение ДР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задание на ДР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Задания на дипломную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломной работы.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения дипломных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель предметно-цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Детально содержание каждого этапа будет рассмотрено ниже.

2.1 Выбор темы дипломной работы и назначение руководителя

Первый этап выполнения дипломной работы заключается в выборе обучающимся темы ДР.

Типовая тематика ДР подготавливается выпускающим Инженерно-информационным отделением заблаговременно. Тематика разрабатывается ведущими преподавателями профиля с учетом уровня развития теории в области программирования и его отдельных направлений, а также заявок предприятий (фирм), органов государственной власти и местного самоуправления и ежегодно корректируется, утверждается на заседании предметно-цикловой комиссии. Тематика дипломных работ отражает основные сферы и направления деятельности специалистов в области финансов на микро- и мезо- уровнях.

Дипломные работы носят квалификационный и аттестационный характер, в связи с чем, тематика работ должна:

- отвечать требованиям актуальности исследования;
- обеспечивать самостоятельность выполнения работы;
- предусматривать необходимость критической проработки достаточно большого объема научной литературы;

- обеспечивать обязательность использования при подготовке работы знаний, приобретенных при изучении профессиональных дисциплин;
- иметь научную и практическую значимость.

Качество дипломной работы в значительной степени зависит от выбранной темы.

Тема дипломной работы выбирается обучающимся самостоятельно. Выбор темы определяется интересами, склонностями обучающимся и возможностью его трудоустройства, потребностью развития и совершенствования самого объекта исследования, научной специализацией профиля и ее преподавателей.

При выборе темы дипломной работы следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения фактических данных по теме дипломной работы, наличием специальной научной литературы, практической значимостью для конкретного предприятия, организации, учреждения, что может подтверждаться заказом организации на разработку дипломной работы, вместе с тем выбор темы необходимо согласовать с руководителем.

Таким образом, выбранная тема дипломной работы должна быть актуальной, отличаться научной новизной и иметь практическую значимость.

Обучающийся, выбрав тему дипломной работы, представляет председателю ПЦК заполненное **заявление** по форме, представленной в приложении.

Если тема дипломной работы не выбрана, она назначается обучающимся заведующим отделения в соответствии с тематикой.

На основании заявления выбранная тема и руководитель дипломной работы закрепляется приказом ректора Академии. Руководитель назначается из числа преподавателей отделения колледжа.

Важно иметь в виду, что руководитель не является ни соавтором, ни редактором ДР, и Обучающийся не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в дипломной работе орфографические, стилистические и иные ошибки.

в соответствии с заданием законченная и оформленная работа с отзывами руководителя, а так же рецензией представляется выпускником в деканат за 3-5 дней до защиты, в случае успешного прохождения предзащиты.

Руководитель дипломной работы:

– оказывает практическую помощь студенту в выборе темы дипломной работы и устанавливает календарный план-график ее выполнения (Приложение);

– выдает задание на ДР, которым Обучающийся должен руководствоваться в процессе ее выполнения. Данный документ подписывается руководителем, председателем ПЦК и принимается для исполнения (Приложение);

– оказывает помощь в выборе методики проведения исследования;

– дает консультации по подбору литературных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения ДР;

– проводит регулярные консультации со студентами по согласованному графику или по мере необходимости с целью оказания методической помощи и проверки хода выполнения ДР;

– после выполнения дипломной работы дает письменный отзыв, содержащий оценку дипломной работы в целом и по каждому ее разделу, с точки зрения уровня выполнения задания и соответствия установленным требованиям;

– подписывает готовую дипломную работу.

Обучающийся выпускник должен регулярно давать отчет о полученных результатах в сроки, установленные руководителем и зафиксированные в Календарном плане-графике подготовки дипломной работы.

Невыполнение обучающимся - выпускником указаний руководителя или неявка на консультацию без уважительных причин дают последнему основание отказать от руководства ДР.

Обучающийся, не подготовивший дипломную работу в срок, отчисляется из Академии ИМСИТ с предоставлением последующего права защиты согласно нормативным требованиям.

Рекомендации и замечания руководителя Обучающийся выпускник должен воспринимать критически. Он может учитывать их или отклонить по своему усмотрению, так как теоретически и методически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформление дипломной работы целиком и полностью лежат на ответственности обучающегося - выпускника, а не руководителя.

В процессе проведения исследования руководитель не реже одного раза в неделю проводит необходимые консультации, ведет постоянный контроль за ходом выполнения работы и информирует об этом деканат.

Подписывая ДР на титульном листе, руководитель дает гарантию, что ДР написана и оформлена в соответствии с требованиями Академии ИМСИТ. Если представленная выпускником работа, по мнению руководителя, не соответствует необходимым требованиям, то он вправе не ставить свою подпись на титульном листе и как следствие не допускать работу к защите.

2.2 Разработка задания и календарного плана-графика выполнения дипломной работы

С целью организации дальнейшей работы студентом совместно с руководителем после утверждения темы работы и закрепления руководителя разрабатывает **задание** на выполнение дипломной работы (приложение) с указанием сроков начала и окончания работы. В нем указываются: тема дипломной работы, целевая установка основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию).

В задании должна быть сформулирована целевая установка, определяющая научное и практическое содержание дипломной работы. Задание подписывается руководителем и обучающимся.

Работу по разработке и выдаче заданий организует и контролирует председатель ПЦК отделения. При утверждении задания председатель ПЦК проверяет соответствие темы дипломной работы теме, утвержденной приказом ректора Академии, при необходимости уточняет с руководителем содержание основных пунктов задания. Для контроля за ходом выполнения дипломной работы предусмотрен календарный **план-график** выполнения дипломной работы (Приложение), разработанный на отделении.

Календарный план-график включает следующие этапы выполнения и защиты дипломных работ:

- разработка плана дипломной работы;
- подбор литературных источников и сбор фактологического материала;
- консультации с руководителем дипломной работы;
- выполнение литературного обзора по теме;
- обоснование проведения экспериментальной или расчетной части работы, целей, выбор или разработка методик и условий проведения, эксперимента (при необходимости);
- анализ полученных результатов или фактологического материала;
- разработку разделов дипломной работы;
- представление дипломной работы на отзыв руководителю, а также на рецензирование;
- подготовку к защите: разработку слайдов, презентаций, иллюстрационного материалов;
- разработку содержания доклада, подготовку к возможным вопросам, возникающим в период защиты;
- предварительное заслушивание доклада по содержанию дипломной работы на предзащите;
- защиту дипломной работы.

Обучающийся, ознакомившись с графиком, обязаны четко выполнять его.

Состояние дипломной работы обсуждается на заседании предметно-

цикловой комиссии. Студентам, допустившим отставание в работе, оказывается учебно-методическая помощь, в необходимых случаях применяются меры воспитательного и административного характера. Следующим этапом является разработка плана дипломной работы. Он разрабатывается студентом при активной помощи руководителя. План дипломной работы должен быть тщательно продуман и обоснован. Он включает следующие **разделы**:

- *Введение,*
- *Основную часть,*
- *Заключение,*
- *Список использованных источников,*
- *Приложения.*

Количество разделов и подразделов в основной части во многом зависит от характера и сложности темы.

Основной задачей плана является формулировка заголовков разделов и подразделов дипломной работы. Предварительная формулировка цели и задач исследования облегчает составление плана. Принципиально в дипломной работе должно быть столько глав, сколько изложено в задании основных вопросов, подлежащих разработке (исследованию). Соответственно, и заголовки глав должны быть созвучны содержанию этих вопросов. Детализация и конкретизация задач осуществляется в параграфах глав. Подобный подход обеспечивает выполнение требования к дипломным работам в соответствии ее содержания теме.

Примерный план дипломной работы приведён в приложении.

Практика показывает, что наиболее характерными **ошибками при разработке плана** являются:

1. Совпадение названия глав (параграфов) с темой дипломной работы (главы).
2. Названия глав (параграфов) не раскрывают реального содержания темы дипломной работы (главы) и относятся к другой области знаний.

Обе ошибки не допустимы, особенно вторая, поскольку она приводит к несоответствию содержания дипломной работы ее теме.

При разработке плана необходимо помнить о требованиях научности и практической значимости дипломной работы.

Все главы работы, предусмотренные планом, должны быть связаны друг с другом в логической последовательности и обеспечивать выполнение основных требований, предъявляемых к ней.

Логическая последовательность пунктов плана имеет первостепенную важность. Этапы исследовательской работы должны следовать один за другим так, чтобы прохождение каждого предыдущего этапа необходимым образом подводило к последующему. Нарушение логической последовательности плана деятельности может завести в тупик и даже сделать работу невыполнимой.

План должен обладать динамическим характером и допускать различные

тактические изменения в ходе исследования при сохранении его основной стратегии.

Работа над предварительным планом необходима, поскольку она дает возможность еще до начала написания дипломной работы выявить логические неточности, информационные накладки, повторы, неверную последовательность глав и параграфов, неудачные формулировки выделенных частей или даже ДР в целом. План должен быть разработан и утвержден не позднее чем через 10-12 дней после получения Обучающимся задания на дипломную работу. Необходимо заметить, что в процессе написания работы происходит неоднократное уточнение формулировок названий глав и параграфов работы. На заключительной стадии написания дипломной работы план окончательно корректируется руководителем и на его основе формируется содержание.

Следует иметь в виду, что любая тема может иметь несколько вариантов изложения. В одних случаях будет доминировать теоретическая часть, в других – практическая. Направление и характер работы могут видоизменяться также в зависимости от того, в какой мере будет привлечен фактический материал.

Основной задачей плана является формулировка заголовков разделов и подразделов дипломной работы. Предварительная формулировка цели и задач исследования облегчает составление плана. Детализация и конкретизация задач осуществляется в подразделах и пунктах работы.

1. Совпадение названия разделов (подразделов, пунктов) с темой дипломной работы (раздела).

2. Названия разделов (подразделов, пунктов) не раскрывают реального содержания темы дипломной работы (раздела) и относятся к другой области знаний.

Обе ошибки не допустимы, особенно вторая, поскольку она приводит к несоответствию содержания дипломной работы ее теме.

При разработке плана необходимо помнить о требованиях научности и практической значимости дипломной работы.

План должен обладать динамическим характером и допускать различные тактические изменения в ходе исследования при сохранении его основной стратегии. Работа над предварительным планом необходима, поскольку она дает возможность еще до начала написания дипломной работы выявить логические неточности, информационные накладки, повторы, неверную последовательность разделов и подразделов, неудачные формулировки выделенных частей или даже всей работы в целом. Необходимо заметить, что в процессе написания работы происходит неоднократное уточнение формулировок названий разделов и подразделов работы.

2.3 Изучение теоретических аспектов темы работы

Основной задачей данного этапа является подбор и составление списка литературных источников к каждой главе дипломной работы. Список используемых источников позволяет в значительной степени оценить качество проделанного исследования. Так, при отсутствии в перечне новейших материалов или признанных в научной среде трудов по избранной теме можно сделать вывод, что ДР отличается требуемой глубиной исследования и не основывается на последних достижениях научной мысли.

Знакомство с опубликованной по теме дипломной работы литературой начинается с разработки идеи, то есть замысла предлагаемого исследования. При этом исследуются материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, официальные материалы, практические документы организации.

Подбор литературы осуществляется в учебных, публичных и научных библиотеках при помощи каталогов и библиографов, а также во Всемирной сети Интернет.

При подборе литературы необходимо ориентироваться на следующие типы:

1. Научные специализированные журналы по тематике выбранной специальности.

2. Информационные издания по определенным тематическим направлениям, цель выпуска которых - оперативная информация, как о самих изданиях, так и о существенных сторонах их содержания.

3. Периодические издания (научно-популярные, специализированные газеты и журналы).

4. Учебники и учебные пособия, рекомендованные к использованию Министерством образования Российской Федерации или отраслевыми министерствами.

5. Монографии известных ученых и практиков.

6. Справочники.

7. Научные отчеты научно-исследовательских и других учреждений.

8. Государственные, отраслевые и территориальные нормативные документы (законы, кодексы, постановления правительства, приказы и инструкции отраслевых министерств).

Количество источников, использованных при написании работы, должно быть не менее 30, из них 5-10 законодательных и нормативных актов, монографии, научные сборники и статьи.

Их соотношение зависит от избранной темы. При небольшом количестве литературы непосредственно по исследуемой теме необходимо использовать литературу по смежным темам. Допустимо и приветствуется использование литературы на иностранных языках, экспертных исследований. Учебники и учебные пособия могут быть использованы при написании теоретической части работы.

При написании дипломной работы должна быть использована литература последних 3-5 лет. Исключения составляют основополагающие теоретические труды по избранной теме; историческая тематика, а так же отсутствие в последние два-три года радикальных изменений в той области, по теме которой пишется дипломная работа, либо в смежных областях. На последнее нужно обратить особое внимание, т.к. изменения, например, в налоговом законодательстве, касаются всех групп экономических отношений, и, соответственно, предметных областей и содержания дипломных работ.

2.4 Написание и оформление дипломной работы

Дипломная работа должна представлять собой законченную разработку актуальной экономической проблемы и обязательно включать в себя как теоретическую часть, в которой показаны знания основ теории по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать уровень сформированных компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС СПО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и / или научной деятельности.

ДР разрабатывается на конкретном материале предприятий, организаций, органов управления и должна содержать решение актуальных задач.

Дипломная работа обязательно должна как теоретический, так и практический материал.

ДР, содержащая только теоретический материал (или изложение действующих инструкций, методик и т.п.) без практических рекомендаций к **защите не допускается.**

Особое внимание следует уделить **логике изложения материала.**

Основные ее **требования:**

- соответствие выводов и предложений результатам анализа;
- отсутствие повторов и дублирования по разделам;
- точное соответствие текста дипломной работы поставленным в плане вопросам;
- корректность и ясность формулировок.

Не допускается дословное переписывание литературных источников. **Язык и стиль** дипломной работы должны соответствовать нормам письменной научной речи. Прежде всего, необходимо соблюдать формально-логическую последовательность, целостность и связность изложения материала. Также должен использоваться терминологический аппарат данной предметной области, без применения профессиональной лексики (жаргона) и лексики средств массовой информации. В этой связи необходимо обратить внимание на юридически правильные названия учреждений и организаций, упоминаемых в работе. Сокращения этих названий должны соответствовать требованиям ГОСТ или нормативных актов.

Введение.

Введение (общим объемом не более 5 стр.) должно содержать общие сведения о ДР, её краткую характеристику, резюме. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы (1-3 абзаца), указать объект и предмет исследования, цель работы, задачи, которые нужно решить для достижения цели, предполагаемые пути решения и используемые методики (исследовать, проанализировать, выбрать, построить, разработать), практическую значимость полученных результатов. Введение не должно содержать общих фраз, а должно указывать на конкретные решения для данной работы.

Целью работы может быть проектирование (разработка) компьютерной сети предприятия (организации). Дополнительно может достигаться совершенствование информационной базы, применение новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации. Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в работе, выделив вопросы, которые предполагается решить практически. Необходимо указать структуру ДР (Введение, количество РАЗДЕЛОВ, заключение, список использованных источников, приложения).

Мероприятия по охране труда, безопасности жизнедеятельности для дипломных работ производственного направления.

В этом подразделе должны быть освещены следующие вопросы:

- анализ условий труда при проектировании локальной сети предприятия (освещение, микроклимат, шум, электромагнитное и ионизирующее излучение);
- мероприятия по улучшению условий труда (организационные, организационно-технические, технические);
- пожарная безопасность;
- защита окружающей среды.

Заключение.

Итог выполненного исследования в ДР. Содержащиеся в нем выводы и предложения должны вытекать из проведенного в дипломной работе анализа и быть направлены на устранение выявленных недостатков и улучшение деятельности на объекте исследования.

Заключение содержит результаты и выводы по выполненной работе. Описывается все сделанное от анализа предприятия до расчета экономической эффективности.

Заключение не должно содержать общих фраз, а указывать на конкретные решения и выводы, выполненные в данной работе.

В заключении характеризуется степень раскрытия проблемы, определяется, достигнута ли цель исследования. Приводятся выводы по проекту, определяются пути его внедрения и направления дальнейшего совершенствования КС.

Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных выводов и их соотношение с целью работы и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

В заключении проявляется способность (или неспособность) автора ясно мыслить и излагать материал. В этой части работы содержится так называемое выводное знание, которое является новым по отношению к исходному значению. Именно оно выносится на обсуждение и оценку комиссии при защите работы. Выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав и вопросов, а должно содержать главные итоговые результаты работы.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам работы, отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- оценку технико-экономической эффективности внедрения.

Список использованных источников.

Список использованных источников включает только те источники, которые использованы при выполнении дипломной работы. Источники располагаются в списке в порядке появления ссылок на них в работе либо в соответствии с алфавитным порядком.

Приложения.

Приложения содержат дополнительный материал к ДР: промежуточные математические доказательства, протоколы испытаний, описание технических средств, применяемых при проведении экспериментов, актов внедрения полученных результатов в учебный процесс и (или) на производстве и т.п.

Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

2.5 Технические требования к оформлению ДР

Дипломная работа представляет собой достаточно объемный документ, имеющий сложную структуру. Не только содержание, но и форма его представления должна соответствовать определенным требованиям. Степень соответствия ДР требованиям к ее оформлению определяет научный консультант – сотрудник отделения, на которого возложена эта обязанность.

Рассмотрим более детально правила оформления основных структурных элементов дипломной работы приведены в приложении.

В настоящих указаниях использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с поправкой);

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Весь текст работы печатается на белой стандартной бумаге на одной стороне листа формата А4; текст печатается шрифтом TimesNewRoman (черный) через 1,5 интервал, в таблицах интервал должен быть 1,0. Размер шрифта 14 пт, в таблицах – не менее 12 пт.

Размер левого поля (для подшивки) – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – 20 мм; количество знаков в строке 60-70, количество строк 28-30.

Отступ абзаца 1,25 см, автоматическая расстановка переносов-запрещена, выравнивание текста по ширине.

Страницы нумеруются арабскими цифрами по центру в нижней части листа без точки. Нумерация печатается шрифтом TimesNewRoman 12 пт.

Нумерация – сквозная, начинается с титульного листа. Титульный лист и задание включается в общую нумерацию, но не нумеруется. Нумерация начинается с **РЕФЕРАТА** (3 стр.)

В содержании указываются «**ВВЕДЕНИЕ**», номера и названия разделов, подразделов, пунктов, «**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**», «**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**» и «**ПРИЛОЖЕНИЯ**», а также страницы, на которых эти названия размещены. Промежутки от последней буквы названия рубрики до номера страницы заполняют отточием. Слово «стр.» не пишут. Рекомендуем авто-собираемое содержание.

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

Сокращения слов в тексте не допускаются, кроме общепринятых: при перечислении, в конце: *и т.д.* (и так далее), *и т.п.* (и тому подобное), *и др.* (и другие), *и пр.* (и прочие); при обозначении цифрами годов: *г.* (год), *гг.* (годы). Вместе с тем не допускается внутри предложения сокращение слов: *и другие, и тому подобное, и прочие, например, так называемый* и пр.

Текст основной части работы делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты.

Разделы должны иметь сквозную нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы). После номера раздела точку не ставят.

Подразделы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела, в который входит данный подраздел, и порядкового номера этого подраздела, разделенных точкой

(например: первый подраздел второго раздела – 2.1). После номера подраздела точку не ставят.

Пункты нумеруют в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точками (например: второй пункт первого подраздела первого раздела – 1.1.2). После номера пункта точку не ставят.

Все структурные элементы работы выделяются **полужирным** начертанием. Разделы, подразделы, пункты и подпункты должны иметь заголовки, отражающие их содержание.

Заголовки разделов, подразделов, пунктов печатаются с абзаца (отступ 1,25, выравнивание по ширине). Подразделы выделяются сверху и снизу пустыми строками.

«СОДЕРЖАНИЕ», **«ВВЕДЕНИЕ»**, заголовки разделов работы, **«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»** печатаются прописными буквами.

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной). Подчеркивать заголовки и переносить в заголовках слова не допускается.

В конце заголовка точка не ставится.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Слова, напечатанные на отдельной странице (**«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**), служат заголовками соответствующих структурных частей работы, не нумеруются и выравниваются по центру.

Таблицы.

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничиваются линиями. На все таблицы должны быть даны ссылки в тексте непосредственно перед самой таблицей.

Таблицы должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Нумерация – сквозная в пределах всей работы. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы без абзаца, точка в конце заголовка не ставится.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки ее строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Графу «№ п/п» в таблицу включать не следует.

Таблицу следует размещать так, чтобы можно было читать ее без поворота работы, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее

можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

При переносе таблицы шапку таблицы повторяют, с левой стороны таблицы и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Если шапка таблицы велика, допускается ее не повторять: в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Формулы и уравнения. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они стоят в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении напротив формулы. Допускается нумерация формул в пределах раздела. Если в работе только одна формула или уравнение, то их не нумеруют.

Ссылки.

При ссылке на источник после упоминания о нем в тексте работы проставляют номер (в квадратных скобках), под которым он значится в библиографическом списке. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещаются используемые данные, например: [12]. Ссылки на таблицы, рисунки, приложения берутся в круглые скобки. При ссылках следует писать: «в соответствии с данными таблицы 5», (таблица 5), «по данным рисунка 3» (рисунок 3), «в соответствии с приложением А», (приложение А), «... по формуле (3)».

Рисунки. Все иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, чертежи, фотографии и пр.), помещенные в работе с целью придания излагаемому тексту ясности и конкретности, именуется рисунками. Каждый рисунок должен иметь название, которое помещают под ним. Рисунки нумеруются последовательно в пределах всей работы арабскими цифрами. Допускается нумерация в пределах раздела.

Список использованных источников, имеющих порядковую нумерацию, приводится автором в конце работы.

Список должен быть составлен в соответствии с указанием источника по тексту.

Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзаца. Библиография оформляется на том языке, на котором опубликован или написан сам источник. Сведения об источниках должны содержать фамилию и инициалы автора (если таковой имеется); полное название книги, после косой черты – данные о редакторе (если книга написана группой авторов); после тире – название города, в котором издана книга; после двоеточия – название издательства (без кавычек), после запятой – год издания, а также объем. Для некоторых городов приняты специальные сокращения: М. (Москва), СПб. (Санкт-Петербург).

При использовании статьи (главы, раздела) из книги или периодического издания необходимо указать фамилию, инициалы автора (если фамилия автора указана на титульном листе книги), название статьи (главы, раздела), после двух косых линий – название издания, где она помещена; после тире – год; после тире – номер, а также номера страниц, на которых находится данная статья.

Образцы оформления нормативных документов:

1 Конституция Российской Федерации. Принята на всенародном голосовании 12.12.93. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»», 2019. – 64 с.

2 Трудовой кодекс Российской Федерации. Принят Государственной Думой 21.12.01. Одобрен Советом Федерации 26.12.01. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2020. – 207 с.

Примечание. Если в нормативный документ вносились изменения, дополнения, то в скобках перед источником указывается последняя редакция.

Образец оформления книги одного автора:

Скляров О.К. Волоконно-оптические сети и системы связи: Учебное пособие / О.К. Скляров. - СПб.: Лань, 2018. - 268 с.

Образец оформления книги двух авторов:

Гольдштейн, Б.С. Сети связи пост-NGN / Б.С. Гольдштейн, А.Е. Кучерявый. - СПб.: ВНУ, 2019. - 160 с.

Образец оформления книги трех авторов:

Бабков В.Ю. Сети мобильной связи. Частотно-территориальное планирование: Учебное пособие / В.Ю. Бабков, М.А. Вознюк, П.А. Михайлов. - М.: ГЛТ, 2019- 222 с.

Образец оформления книги авторского коллектива «Под редакцией»:

Баженова И.Ю. Языки программирования: Учебник для студентов / И.Ю. Баженова; Под ред. В.А. Сухомлин. – М.: ИЦ Академия, 2019. – 368 с.

Образец оформления журнальной статьи:

Тимохин П.Ю. Метод извлечения поверхностей уровня на гри с помощью программируемой тесселяции // Программирование. – 2020. – № 3. – С. 66-72.

Образцы оформления статей из сборника научных статей:

Спиридонов, Э. А. Разработка системы качества вуза [Текст] / Э. А. Спиридонов, Е. В. Савина // Стандарты и качество. – 2012. – № 4. – С. 46 – 47.

Образец оформления газетной статьи:

Спиридонов, Э. А. Разработка системы качества вуза // Стандарты и качество. – 2019. – № 4. – 25 марта.

Образец оформления главы из книги:

Пшуков, Ю. Г. О нормировании качества жидких электролитов / Ю. Г. Пшуков // Научно-технический прогресс и оптимизация технологических процессов: тез. докл. Всесоюз. науч. конф. , 21 – 22 мая 1987 г. – Тамбов, 2019. – Гл. 14– С. 200-205.

Образец оформления автореферата:

Шамгунов Н.Н. Разработка методов проектирования и реализации поведения программных систем на основе автоматного подхода: автореф. дис. ... канд. техн. наук. – М., 2019. – 19 с.

Образец оформления диссертации:

Дробышевский М. Д. Методы и программные средства моделирования и генерации сложных сетей с сохранением графовых свойств: дис. ф.-м. н., . – М., 2019. – 451 с.

Образец оформления статьи Интернет-ресурса:

Тимохин П.Ю. Калякин А.А. Многоязычное программирование: создание систем с использованием нескольких языков // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// https://infostart.ru/public/975701/](http://https://infostart.ru/public/975701/) (дата обращения 24.04.2023 г.).

ПРИЛОЖЕНИЯ оформляют как продолжение содержания работы на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в работе. Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху по центру страницы слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**», его обозначения и степени. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с **А**, за исключение букв **Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь**.

3 Подготовка и защита дипломной работы

3.1 Получение отзыва и рецензии на дипломную работу

По завершению дипломная работа представляется на отзыв руководителю и рецензирование.

3.1.1 Отзыв руководителя

После получения окончательного варианта дипломной работы руководитель в течение 3 дней составляет письменный отзыв.

В отзыве должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы;
- основные проблемы, рассмотренные в ДР;
- наиболее интересно изложенные вопросы;
- научная и практическая значимость исследования;
- степень самостоятельности при написании дипломной работы, уровень теоретической подготовки студента, его знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- использованные методы и приемы анализа;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения материала;
- иллюстративность работы.

Особое внимание обращается на имеющиеся в работе и отмеченные ранее недостатки, не устраненные. Руководитель мотивирует возможность или нецелесообразность представления дипломной работы к защите. При этом руководитель не выставляет оценку ДР, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует ее к защите. Само содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве дипломной работы.

В отзыве может быть указано отношение студента к работе, его дисциплинированность или, наоборот, безответственность, регулярность обращения к руководителю. Отзыв руководителя допускается в рукописном виде.

3.1.2 Рецензирование дипломной работы

Целью получения дополнительной независимой оценки проводится рецензирование дипломной работы.

В качестве рецензентов привлекаются специалисты IT-отдела организации, системные администраторы, программисты.

Оформленная Дипломная работа вместе с отзывом руководителя предоставляется студентом рецензенту не позднее, чем за 7 дней до предварительной защиты. Рецензент должен составить письменную рецензию в

течение 3 дней.

Содержание рецензии излагается в свободной форме с выделением следующих основных моментов:

- актуальность темы дипломной работы;
- основные вопросы (проблемы), рассмотренные в работе для наиболее полного раскрытия темы, при этом можно отметить наиболее удачно изложенные положения, новые выводы и предложения, сделанные автором;
- информационная основа, на которой базируется исследование, отметив ее полноту или недостаточность;
- способности автора работы к рациональному сбору, комплектованию, группировке и анализу экономической информации к проведению аналитических исследований в области экономической безопасности возможности делать обоснованные выводы и предложения на основании информации собранной в период прохождения преддипломной практики, а также общеэкономической информации, собранной в период прохождения практики а также общеэкономической информации о состоянии современной экономики и финансов и перспектив их развития;
- недостатки присущие дипломной работе (неполнота изложения некоторых вопросов, замеченные ошибки в структуре и содержании работы, неверно сделанные или недостаточно обоснованные выводы и предложения);
- оценка всей работы с учетом ее соответствия (полного или частичного) требованиям, предъявляемым к ДР. Если по каким-то параметрам такого соответствия нет, то следует обратить на них внимание и показать их влияние на общую оценку работы.

Рецензия может быть отпечатана на бланке организации, в которой работает рецензент или на обычном листе бумаги, подписана и заверена печатью. Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, ученого звания, должности и места работы.

3.2 Прохождение предварительной защиты дипломной работы

Предварительная защита дипломной работы направлена на повышение качества работы студента, устранения отмеченных замечаний по оформлению и содержанию. Предварительная защита дипломной работы проводится председателями ПЦК в соответствии с графиком. Для этого председатель ПЦК утверждает состав комиссии из профессорско-преподавательского состава колледжа и сроки предварительной защиты, которые доводятся до сведения студентов Академического колледжа.

На предзащите в обязательном порядке должны присутствовать обучающиеся, их руководители и комиссия по предзащите, назначаемая председателем ПЦК и заведующим отделением. Число членов комиссии по предзащите должно быть не менее 2-х. Председателем комиссии по предзащите

является председатель ПЦК. Результаты предзащиты оформляются протоколом комиссии. Для прохождения предварительной защиты Обучающийся должен предоставить дипломную работу (не сброшюрованную), оформленную в установленном порядке, а также отзыв руководителя, рецензию, подготовить доклад и иллюстрационный материал (1 экземпляр) или презентацию в электронном виде.

По итогам предварительной защиты председатель ПЦК на основе предоставленных преподавателями-членами комиссии сведений выносит решение о возможности получения допуска соответствующих дипломных работ к защите или необходимости их доработки.

В случае, если Обучающийся не явился на заседание комиссии по предзащите по неуважительной причине или по результатам предзащиты получил отрицательное решение комиссии по предзащите, он не допускается к защите дипломной работы. В случае если Обучающийся не явился на заседание комиссии по предзащите по уважительной причине, подтвержденной документально, ПЦК дополнительно назначаются сроки проведения предзащиты для этого студента.

3.3 Подготовка и защита дипломной работы

3.3.1 Подготовка дипломной работы

Обучающийся, получив положительный отзыв о ДР от руководителя, рецензию внешнего или внутреннего рецензента и разрешение председателя ПЦК о допуске к защите, должен подготовить доклад. В нем следует отразить, чем Обучающийся руководствовался при выборе и изучении темы, что является предметом исследования, какие методы в нем использованы, какие новые результаты достигнуты, что сделано лично автором. Содержание доклада определяется студентом совместно с руководителем.

Председатель ПЦК на основании внешней рецензии и отзыва руководителя дает заключение о допуске выпускника к защите дипломной работы в ГЭК и делает соответствующую запись на титульном листе дипломной работы. Решение о допуске к защите принимается на основании следующих формальных признаков:

- соответствие заголовка дипломной работы теме, закрепленной за студентом, приказом ректора Академии;
- содержание работы раскрывает содержание утвержденной темы;
- работа оформлена в соответствии с настоящими методическими указаниями;
- имеется положительный отзыв руководителя;
- имеется рецензия.

Если же председатель ПЦК считает невозможным допустить выпускника к защите дипломной работы, этот вопрос рассматривается на заседании

предметно-цикловой комиссии в присутствии руководителя и выпускника.

Подготовив дипломную работу, Обучающийся-выпускник готовится к ее защите. Подготовка к защите представляет собой важный этап, поскольку следует не только написать высококачественную работу, но и квалифицированно ее защитить. Высокая оценка, данная руководителем и рецензентом, может быть снижена комиссией из-за плохой защиты.

Для успешной защиты дипломной работы необходимо:

Подготовить доклад, в котором четко излагаются основные результаты дипломной работы.

Доклад может быть подготовлен письменно и использован во время защиты, но выступать на защите следует свободно и уверенно, излагая содержание доклада «своими словами», не зачитывая текст, но лишь опираясь на него глазами. Выступление на защите не должно превышать 10 минут.

В своем докладе выпускник должен:

- кратко раскрыть актуальность и цель исследования, на базе каких материалов оно было проведено;

- раскрыть основные выводы и предложения по результатам исследования;

- продемонстрировать научную, научно-практическую или практическую новизну работы.

Конкретное содержание доклада определяется студентом совместно с руководителем.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, они приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Подготовить иллюстративный материал, который используется во время защиты для большей наглядности. При этом можно применять как технические средства, так и подготовить иллюстративный раздаточный материал для членов ГЭК.

Есть 2 способа представления иллюстративного материала.

Первый – распечатка комплекта таблиц, схем, диаграмм и др. наглядной информации, которая отражает основные самостоятельные разработки и задача ее членам ГЭК при защите. Раздаточный материал служит для пояснения содержания работы при ее защите. В раздаточный материал следует выносить информацию, которая используется в докладе для доказательства обоснованности принятых автором решений и выводов – формулы, таблицы, диаграммы, графики, схемы и т. п.

По содержанию в раздаточном материале обычно повторяют отдельные материалы, помещаемые в основной части работы. Содержание листов раздаточного материала должно быть предельно лаконичным.

Каждый лист раздаточного материала должен иметь содержательный

заголовок, который размещают по центру.

Все листы раздаточного материала должны быть выполнены в одном стиле.

Раздаточный (иллюстрационный) материал брошюруется. К раздаточному материалу выполняется титульный лист (приложение А).

Второй – подготовка презентации своей работы с использованием компьютерной программы Microsoft Power Point. Компьютерная презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной бумажно - плакатной. Для полного использования программы подготовки КП необходимо хорошо знать ее особенности. Компьютерная презентация позволяет использовать ее выпускнику как легальную шпаргалку, а с другой стороны, позволяет члену ГЭК одновременно изучать дипломную работу и контролировать выступление выпускника. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 15-20 слайдов.

Основными принципами при составлении КП являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Основное требование – каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 20.

Презентация легко поможет сделать доклад, но она не должна его заменить. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу, которые можно распечатать и использовать при подготовке и, в крайнем случае, на самой презентации. Можно также печатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

3.3.2 Защита дипломной работы

Защита дипломной работы происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), на которой могут присутствовать, задавать вопросы и обсуждать дипломную работу все желающие.

График защиты помещается на стенде отделения. Явка студента на защиту в установленный срок строго обязательна.

Задачей ГЭК является определение уровня теоретической подготовки студента, его подготовленности к профессиональной деятельности и принятие решения о возможности выдачи студенту соответствующей квалификации.

Задачей студента при защите является не пересказ того, что изложено в литературе, а изложение и обоснование того, что сделано им самим при изучении и раскрытии темы исследования.

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

– сводная ведомость итоговых оценок по учебным дисциплинам, полученных студентом за весь период обучения;

– Дипломная работа с отзывами руководителя и рецензента;

На защиту дипломной работы отводится до одного академического часа на одного обучающегося.

Процесс защиты строится следующим образом:

1. Секретарь ГЭК оглашает тему дипломной работы и предоставляет выпускнику слово для выступления.

2. Доклад (не более 10-15 минут).

Доклад автора дипломной работы должен носить презентационный характер. Для этого необходимо подготовить иллюстрационный материал к дипломной работе и раздать его перед началом защиты своей работы каждому члену ГЭК.

Доклад должен быть увязан с иллюстративным материалом. В ходе доклада обязательна ссылка на все демонстрационные листы, представленные ГЭК.

1. В процессе защиты члены ГЭК имеют возможность ознакомиться с содержанием дипломной работы. После выступления выпускника члены комиссии и другие присутствующие имеют право задавать вопросы по разрабатываемой теме. Вопросы фиксируются в протоколе заседания ГЭК.

Обучающийся должен быть готов к ответу на любой вопрос в пределах изучаемых в Академическом колледже дисциплин по своей специальности. При ответах на вопросы Обучающийся имеет право пользоваться ДР.

2. После ответов на вопросы слово предоставляется руководителю (если он присутствует на защите), либо зачитывается отзыв руководителя на дипломную работу. Также вслух зачитывается рецензия на дипломную работу.

3. После оглашения отзыва и рецензии предоставляется время выпускнику для заключительного слова. В нем выпускник аргументирует свое согласие или несогласие с высказанными замечаниями и благодарит государственную комиссию.

4. После защиты выпускник остается в зале заседания ГЭК и ждет окончания процесса защиты дипломных работ. При этом не разрешается входить и выходить из аудитории.

5. По завершении процесса защиты все выпускники покидают аудиторию и ждут результатов. Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании ГЭК по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Особое внимание при оценке работы обращается на степень самостоятельности, проявленной обучающимся при написании дипломной работы, умение анализировать и критически оценивать действующую практику, защищать положения, обоснованные в работе.

Члены ГЭК оценивают выступление каждого выпускника, оценка за защиту выставляется по итогам обсуждения. (20-30 мин.). Применяются следующие параметры оценки дипломной работы при ее защите:

- соответствие работы утвержденной теме и плану;
- степень разработки конкретных вопросов темы, обоснованность,

значимость и полнота сделанных выводов и предложений;

– качество выступления выпускника (содержание и логика изложения речи, полнота ответов на вопросы).

Решение комиссии об оценке дипломной работы принимается с учетом:

- отзыва руководителя;
- оценки внешнего рецензента;
- выступления при защите;
- ответов на поставленные вопросы.

Решения ГЭК об оценке защиты дипломных работ оформляются протоколом и объявляются в тот же день.

После завершения обсуждения выпускники приглашаются в зал для объявления оценок. Оценка за дипломную работу выставляется по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, если защита дипломной работы признана неудовлетворительной, Обучающийся отчисляется из Академии. Повторная защита допускается после доработки и внесения исправлений, но не более одного раза и не ранее следующего периода работы Государственной аттестационной комиссии.

При неявке студента на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине, защита переносится до следующего периода работы ГЭК (не более чем на один год).

3.3.3 Критерии оценки дипломных работ

Члены ГЭК оценивают выступление каждого выпускника, оценка за защиту выставляется по итогам обсуждения.

Применяются следующие параметры оценки дипломной работы при ее защите:

- 1) соответствие работы утвержденной теме и плану;
- 2) степень разработки конкретных вопросов темы, обоснованность, значимость и полнота сделанных выводов и предложений;
- 3) качество выступления выпускника (содержание и логика изложения речи, полнота ответов на вопросы).

Решение комиссии об оценке дипломной работы принимается с учетом:

- 1) отзыва научного руководителя;
- 2) оценки внешнего рецензента;
- 3) выступления при защите;
- 4) ответов на поставленные вопросы.

Защита дипломной работы заканчивается выставлением оценки.

«Отлично» выставляется за следующую дипломную работу:

- 1) работа носит исследовательский характер, содержит грамотно

изложенную теоретическую базу, глубокий анализ, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

2) имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

3) при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по изучению деятельности предприятия (организации), во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, слайды) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы;

4) не имеет замечаний по оформлению дипломной работы.

«Хорошо» выставляется за следующую дипломную работу:

1) проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

2) имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

3) при защите работы студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по изучению деятельности предприятия (организации), эффективно использованию финансовых ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, слайды) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы;

4) не имеет замечаний по оформлению дипломной работы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

1) дипломная работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, предоставлены необоснованные предложения;

2) в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

3) при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы;

4) имеет замечания по оформлению дипломной работы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

1) работа не носит исследовательский характер, не содержит анализа и практического разбора, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

2) не имеет выводов, либо носит декларативный характер;

- 3) в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания;
- 4) при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;
- 5) имеются серьезные замечания к оформлению дипломной работы.

Решения ГЭК об оценке защиты дипломных работ оформляются протоколом и объявляются в тот же день.

4 Учебно-методическое обеспечение дипломной работы

Библиотека Академии ИМСИТ имеет читальный зал и абонемент для самостоятельной работы студентов с учебно-методической и научной литературой.

Рекомендуемые источники и литература (имеются в библиотеке Академии ИМСИТ)

1. Компьютерные сети: Учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с

2. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 464 с.

3. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 117 с.

4. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 544 с.

5. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с.

6. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.

7. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 416 с.

8. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 384 с.

9. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 512 с.

Дополнительные источники:

1. Хант К. Серия Для специалиста : Персональные компьютеры в сетях ТСР/IP [Текст] / Хант К. – ВНУ–Киев, 2019. 367 с.

2. Самарский П.А. Основы структурированных кабельных систем [Текст]/ Самарский П.А. – М.: Компания Ай Ти; ДМК Пресс, 2016. – 216 + 12 с. 54

4. Стрижаков С.К. Современные кабельные системы, PCMagazine/RussianEdition , декабрь 2018 - 266 с.

5. Смирнов И.Г. Структурированные кабельные системы . [Текст]/ Смирнов И.Г. - Москва, 2017 -436 с, илл. .

6. Кошуняева Н.В. Теория массового обслуживания , практикум [Текст]/ Кошуняева Н.В., Патроиси Н.Н.- М.:ФОРУМ, 2017-372с.

7. Проектирование информационных систем: учебное пособие [Текст] /Н.Н.Заботина. - М.:НИЦИнфра-М, 2017.- 331с.

8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / Олифер В.Г., Олифер Н.А. – С-Пб.: Питер, 2017. – 958с

9. Новиков Ю. В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование / Новиков Ю. В. и др. – М.: ЭКОМ, 2018. – 346 с.

10. Кастер Х. Основы монтажа и проектировки локальных сетей [Текст] / Кастер Х. – М.: Издательский отдел Русская Редакция ТОО Channel TradingLtd. , 2017.–365 с.

11. Станек Уильям Р. Windows Server 2008. Справочник администратора / Пер. с англ. — М. : Издательство Русская редакция ; СПб. : БХВ- Петербург, 2017. — 688 с.

12. Кенин А. М. Самоучитель системного администратора / Кенин А. М. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ- Петербург, 2019. — 512 с.

13. Основы компьютерных сетей: учеб. пособие [Текст] /под ред. Л.Г. Гагариной.-М.:ФОРУМ, 2012-272с.

14. Web-ресурс «Электронная образовательная среда» <http://185.18.111.102/moodle/index.php>

15. «Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

16. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <http://ibooks.ru/>

17. Электронные Периодические издания <http://elibrary.ru>

18. Справочно-правовая база «Консультант Плюс» 19. Локальная сеть Академии ИМСИТ

1 «Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

2 ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <http://ibooks.ru/>

3 Электронные Периодические издания <http://elibrary.ru>

4 Справочно-правовая база «Консультант Плюс»

5 Локальная сеть Академии ИМСИТ

6 Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ». <http://imsit.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Примерная тематика дипломных работ

по специальности 09.02.02 Компьютерные сети

1. Внедрение анализатора протоколов локальных сетей, их диагностика.
2. Внедрение и настройка локального почтового сервера
3. Внедрение программного обеспечения с оповещениями для мониторинга компьютерных систем и сетей.
4. Внедрение программных средств удаленного администрирования компьютерной сети.
5. Диагностика и устранение неисправностей в работе компьютерной сети.
6. Защита сетевого трафика с использованием протокола IPSec.
7. Построение Virtual Private Network организации.
8. Построение и настройка компьютерной сети на базе коммутаторов и маршрутизаторов.
9. Проектирование и настройка защищенной структурированной кабельной системы.
10. Проектирование и создание локальной вычислительной сети предприятия.
11. Проектирование корпоративной сети с подключением удалённых филиалов по каналам VPN
12. Сборка и конфигурирование сервера, настройка фильтрации сетевого фильтра.
13. Установка и настройка кеширующего прокси – сервера.
14. Разработка локально вычислительной сети предприятия (на примере ...).
15. Внедрение защиты информации в корпоративных сетях.
16. Внедрение и сопровождение программных средств для архивирования и восстановления, резервирования и оптимизации серверной операционной системы.
17. Разработка виртуальной локальной компьютерной сети компании.
18. Совершенствование локальной вычислительной сети предприятия (на примере ...).
19. Организация доступа удаленных филиалов к корпоративной сети по каналам VPN (на примере ...).
20. Разработка и проектирование беспроводной сети предприятия.
21. Разработка локальной сети, организация работы пользователей через сервер-терминал (на примере ...).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Титульный лист

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное
учреждение высшего образования

АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ (г. Краснодар)

Академический колледж

«ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ»

Председатель предметно-
цикловой комиссии

_____ А.А Куценко

« _____ » _____ 20__ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: «ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ СУДЕБНЫХ
РЕШЕНИЙ»

(по материалам указать наименование учреждения и город)

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Работу выполнил
обучающийся ___ курса
очной формы обучения
группы ___-СПО-КП-01
Иванов Иван Иванович

Руководитель,
преподаватель

В. В. Иванова

Краснодар 2024

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Пример оформления задания на ДР

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное
образовательное учреждение высшего образования
АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ (г. Краснодар)**

Академический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ПЦК
_____ А.А. Куценко
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу

обучающемуся **Иванову Ивану Ивановичу**

Тема дипломной работы: «Организация контроля за исполнением судебных решений» (по материалам указать наименование учреждения и город) закреплена приказом ректора № _____ от «__» _____ 20__ г.

Целевая установка: разработать и внедрить комплексную систему защиты информации корпоративной сети предприятия.

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

1. Теоретические основы исполнения судебных актов в Российской Федерации
2. Практика современного исполнительного производства в Российской Федерации
3. Актуальные вопросы совершенствования законодательства и правоприменения в сфере исполнения судебных и иных юрисдикционных актов в Российской Федерации

Основная литература (согласно приложению).

Срок предоставления законченной работы «__» _____ 20__ г.

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____ Иванова В.В.

Задание получил «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ Иванов И.И.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Образец заполнения Календарного плана-графика

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное
учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»
(г.Краснодар)

Академический колледж

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

выполнения дипломной работы

Обучающийся _____

Тема _____

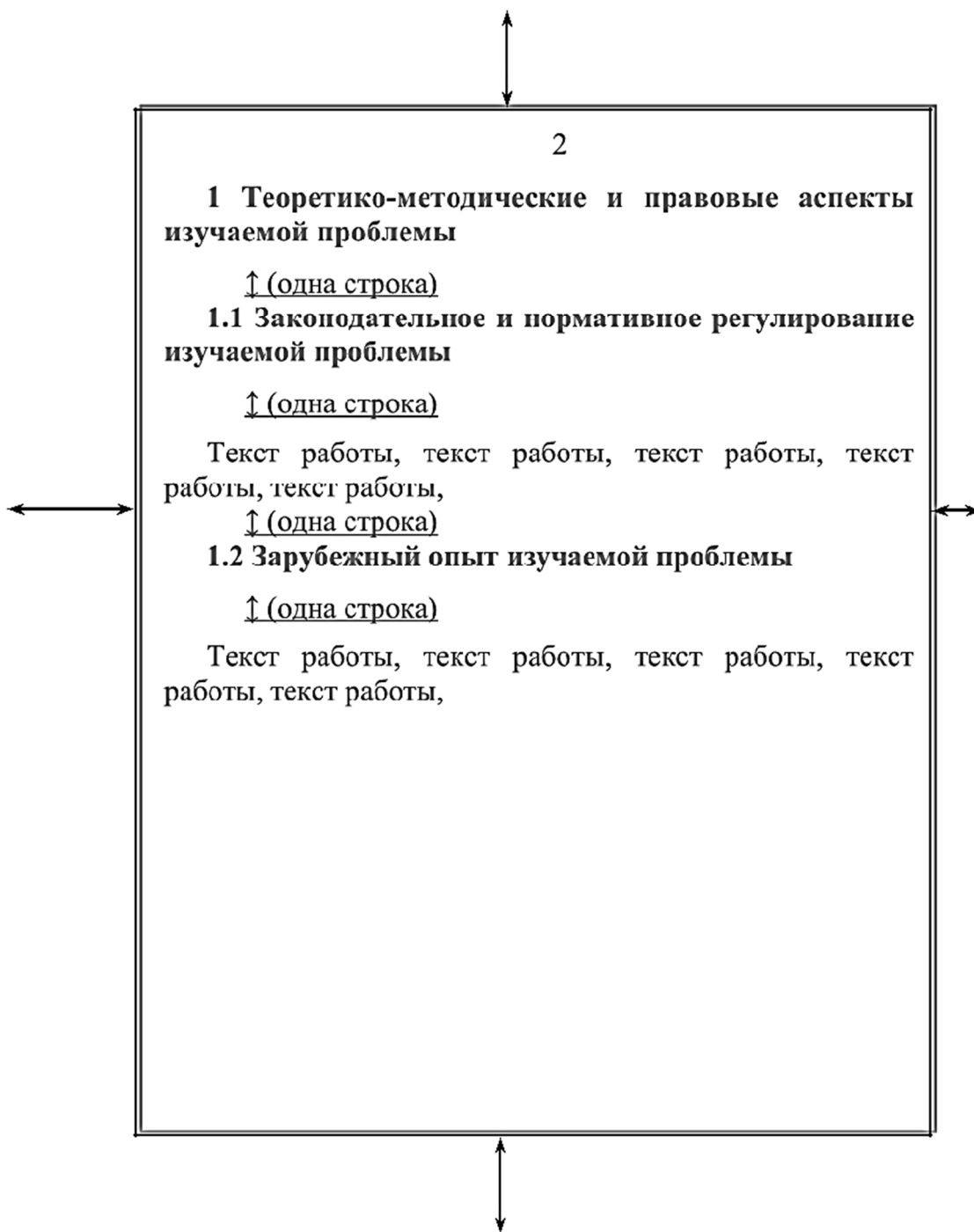
№ п\п	Наименование этапа	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1	Выбор темы, подбор источников	до 1 ноября	
2	Составление плана работы и утверждение его руководителем	до 15 ноября	
3	Изучение литературы	в течение всего периода работы	
4	Сбор и обработка практического материала	в течение всего периода работы	
5	Представление руководителю: Первого раздела Второго раздела Третьего раздела всей работы	до 10 декабря до 15 февраля до 1 марта до 15 апреля	
6	Доработка разделов с учетом указаний руководителя и оформление работы	до 1 мая	
7	Представление работы на отзыв руководителю	1-2 мая	
8	Передача работы на рецензию	6-7 мая	
9	Представление работы председателю ПЦК профиля	до 10 мая	
10	Представление работы на отделение в переплетенном виде с отзывом руководителя и рецензией	до 5 июня	

Обучающийся- _____

Руководитель работы _____

ФОРМА И ОБРАЗЕЦ оформления структурных частей дипломной работы

Форма основной части работы



Текст работы, текст работы, текст работы, текст работы, текст работы,
текст работы, текст работы, текст работы (таблица 3).

Таблица 3 – Название таблицы

Шапка таблицы	Шапка таблицы	Шапка таблицы	Шапка таблицы
1	2	3	4

----- Разрыв страницы -----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Данные	Данные	Данные	Данные

Текст работы, текст работы, текст работы, текст работы, текст работы,
текст работы, текст работы, текст работы.

3.2 Название второго подраздела третьего раздела

Текст работы, текст работы, текст работы, текст работы, текст работы,
текст работы, текст работы, текст работы.

----- Разрыв страницы -----

4 Название четвертого раздела

Текст работы, текст работы, текст работы, текст работы, текст работы,
текст работы, текст работы (рисунок 4).

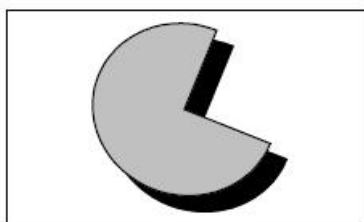


Рисунок 4 – Название рисунка

----- Разрыв страницы -----

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст
заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения.

----- Разрыв страницы -----

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Примерное оформление источников

1 **Официальный сайт учреждения с указанием города** // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://наименование сайта> (дата обращения 29.05.2023 г.).

2 Мнухин С.С. О врожденной алексин и аграфии // Сов. невропат., психиат. и психогигиена. 1934, Т.3, вып.2/3, С. 193-203.

3 Мазанова Е.В. Коррекция акустической дисграфии. - М.: Владос, 1998
32. Садовникова И.Н. Нарушения письменной речи и их преодоление у младших школьников. - М.: Владос, 1997
33. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение: [Для дефектол. фак.]. - М.: "Просвещение", 1988. - 204 с.

4 Хватцев М.Е. Логопедия. Пособие для студентов пед. ин-тов и учителей спец. школ. - М.: Учпедгиз, 1959. - 476 с.

5 Ястребова А.В., Спирина Л.Ф., Бессонова Т.П. Учителю о детях с недостатками речи. / Изд.2-е. - М.: АРКТИ, 1997. - 131 с.

----- Разрыв страницы -----

ПРИЛОЖЕНИЕ А

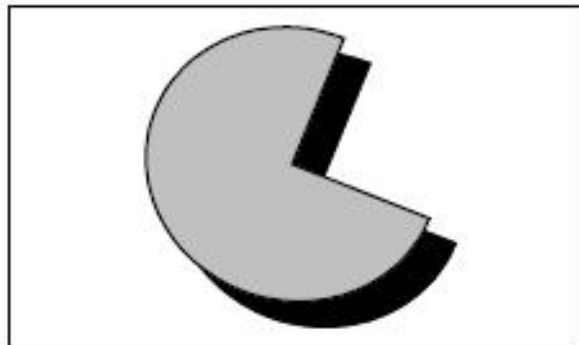


Рисунок 1 – Структура

ПРИЛОЖЕНИЕ И

ОБРАЗЕЦ

оформления таблиц, рисунков, формул

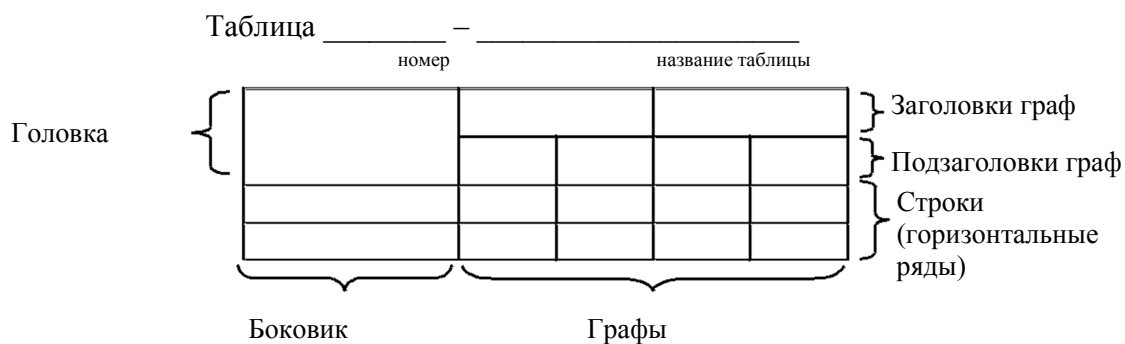


Таблица 1 – Результаты тестирования

Коэффициенты			Машинный результат	Контрольный результат	Комментарий
1	1	2	1,00; -2,00	1; -2	начальный тест
1	0	0,25	(0,00; 0,50) (0,00; - 0,50)	0+i1/2; 0-i1/2;	проверка в нормальных условиях
0	0	0	Любое число	Любое число	нулевой пример
0	2	1	-0,50	-1/2	экстремальное значение
0	0	2	Решений нет	Решений нет	исключительная ситуация
0	2	0	0,00	0	экстремальное значение
2	1	0	0,00; -0,50	0; -1/2	проверка в нормальных условиях
1	1	0,5	(-0,50; 0,50) (-0,50; -0,50)	-1/2+ i1/2; -1/2-i1/2;	проверка в нормальных условиях
2	0	0	0,00; 0,00	0; 0	проверка в нормальных условиях