

**АНПОО «Колледж международного туризма, экономики и права»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор колледжа**

**\_\_\_\_\_ Онуфриенко А.Ф**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Форма обучения

Очная

Улан-Удэ  
2023

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016, N1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование", зарегистрированного в Минюсте России 26.12.2016 N 44936, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КМТЭП.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности

Цель ГИА - установление соответствия результатов освоения студентами образовательной профессиональной программы СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (бухгалтер), соответствующим требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

Задачи:

- определение уровня сформированности компетенций специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- подтверждение уровня профессионального образования специалиста среднего звена;
- разработка актуальной темы, имеющей практическое значение для предприятия, организации.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Данная программа доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать умение квалифицированно формулировать профессиональные вопросы и задачи, грамотно, логично и последовательно излагать содержание выполненных разработок, качественно оформлять

представленные материалы.

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в рамках программы подготовки специалистов среднего звена является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации. На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита выпускной квалификационной (дипломной) работы.

## **2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы**

Требования к уровню подготовки выпускника основаны на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование опираются на требования ФГОС СПО к компетенциям выпускника. Выпускник специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должен обладать следующими общими компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере.  
Выпускник специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам профессиональной деятельности:

#### Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

#### Ревьюирование программных продуктов

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданием.

#### Проектирование и разработка информационных систем

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

#### Сопровождение информационных систем

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для использования информационной системы

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

#### Сoadминистрирование баз данных и серверов

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

6. Порядок защиты выпускной квалификац

### 3. Выпускная квалификационная работа

В соответствии с ФГОС СПО, рабочим учебным планом и календарным учебным графиком отведено на подготовку и проведение ГИА 6 недель, в том числе:

подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнение выпускной квалификационной работы) – 4 недели,

проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя,

защита выпускной квалификационной (дипломной) работы – 1 неделя.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации. На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Сроки проведения каждой формы ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год. Дополнительные сроки проведения ГИА:

- для лиц, не прошедших ГИА по уважительной причине – в течение четырех месяцев со дня со дня подачи заявления выпускником;

- для лиц, не прошедших ГИА по неуважительной причине или показавших неудовлетворительные результаты – не ранее шести месяцев после основных сроков проведения ГИА;

– для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии – в один из дней работы государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Данные процедуры направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

ВКР выполняется в виде дипломной работы. ГИА для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена включает в себя:

- подготовку и защиту выпускной (квалификационной) работы (ВКР) в форме дипломной работы.

В структуру ВКР включен демонстрационный экзамен.

<b>Вид контроля</b>	<b>Эксперт</b>	<b>Содержание контроля</b>	<b>Период контроля (*)</b>
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения студентом отдельных вопросов, частей, ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)

	Руководитель ВКР	Предварительная проверка ВКР студента на соблюдение требований	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)
	Руководитель ВКР	Регулярная проверка хода и результатов выполнения студентами ВКР	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)
	Деканаты, преподаватели кафедр, директор колледжа, зам. директора колледжа, методист	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершённой и оформленной работы студента. Составление письменного отзыва на ВКР студента с оценкой качества его выполнения	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)
Итоговый	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР студента, беседа со студентом по выяснению обоснованности принятых в работе решений, составление рецензии на ВКР студента в письменной форме с оценкой качества его выполнения	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)
	Директор колледжа, зам. директора колледжа	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на ВКР. Решение о допуске студента к защите ВКР на заседании ЭК	С _____ по _____ 20__ г. (по графику)

(\* ) указывается в соответствии с годовым календарным учебным графиком

#### 4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).
3. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
4. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль

безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).

5. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).

6. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).

7. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).

8. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).

9. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).

10. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).

11. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).

12. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).

13. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).

14. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).

15. Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).

16. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).

17. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).

18. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).

19. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе Windows Server.

20. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).

21. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).

22. Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Технология машиностроения» (для

- образовательной организации).
23. Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
  24. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
  25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
  26. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
  27. Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
  28. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
  29. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
  30. Разработка web-сайта (для конкретной организации)

Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему выпускной квалификационной работы

Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР производится после заполнения обучающимся заявления на утверждение темы ВКР и осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

## **5. Требования к структуре и оформлению ВКР**

После утверждения темы, изучения и подбора литературы, студент начинает работу над структурой ВКР. Дипломная работа (дипломный проект) состоит из введения, двух глав, раскрывающих основное содержание темы, заключения, списка литературы и приложений. Каждая из глав может включать 2-3 параграфа.

Выделение глав, параграфов связано со структурой работы. Структуру всей работы в целом, ее основную идею, аргументы и их последовательность, выводы из работы следует прояснить в основном еще до написания текста работы на консультации с научным руководителем. Первоначальный набросок структуры дипломной работы (дипломного проекта) самостоятельно разрабатывается студентом, а в последующем утверждается на консультации с научным руководителем. Именно таким образом можно достичь полного соответствия структуры и содержания работы.

Конец каждой главы или параграфа должен иметь логический переход к следующему. В этой связи рекомендуется заканчивать каждый параграф и главу подведением их итогов, из которых бы логически следовала необходимость дальнейшего рассмотрения проблемы, которое последует в новой главе или

параграфе.

Дипломная работа (дипломный проект) должна быть написана научным языком. Это означает как соблюдение общих норм литературного языка и правил грамматики, так и учет особенностей научной речи: ее точности, однозначности терминологии, некоторых правил применения форм речи.

*Введение* должно содержать четкое и краткое обоснование выбранной темы, формулировку предмета, цели и задач исследования. Здесь же раскрываются практическая значимость и актуальность темы. Во введении характеризуется состояние проблемы, степень ее изученности, раскрывается и обосновывается логика исследования, описываются использованные при выполнении работы методы исследования. Общий объем введения составляет 3-5 страниц.

*Первая глава* посвящена теоретическим аспектам изучаемой проблемы, т.е. сущности исследуемой темы дипломной работы.

При рассмотрении сущности предмета, явления, процесса желательно опираться на уже существующие взгляды специалистов в области прикладной информатики и высказать свое мнение по данному вопросу. Если точки зрения не совпадают, то необходимо аргументировать свою позицию.

*Во второй главе* с учетом теоретических положений первой главы должны быть раскрыты методологические и практические вопросы по исследуемой теме и материалы данной главы должны быть направлены на разработку конкретных рекомендаций, имеющих практический характер. В главе могут рассматриваться основные направления совершенствования исследуемой проблемы.

Указанное выше количество глав в дипломной работе (дипломном проекте) является рекомендуемым. В зависимости от темы, дипломная работа (дипломный проект) может состоять из меньшего или большего числа глав.

*Основная часть* дипломной работы (дипломного проекта) должна содержать данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы. Здесь излагаются теоретические основы изучаемой темы, т.е. сущность, организация исследуемой темы дипломной работы, краткая история поставленной проблемы, рассматриваются и анализируются различные точки зрения, описываются проведенные наблюдения и эксперименты, полученные результаты. С учетом теоретических положений должны быть раскрыты практические вопросы по исследуемой теме, дан всесторонний и объективный анализ собранного фактического материала. В конце каждой главы подводятся итоги, делаются выводы, направленные на разработку конкретных рекомендаций, имеющих практический характер, рассматриваются основные направления совершенствования исследуемой проблемы.

*Заключение* является необходимой частью дипломной работы. Оно предназначено для завершения работы по содержанию и форме. Если отдельные главы и параграфы посвящены достаточно детальному изложению отдельных вопросов, то в заключении следует еще раз пояснить их связь друг с другом и сформулировать важнейшие результаты работы в отношении проблемы и конкретных вопросов, поставленных во введении. Заключение отражает последовательное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Заключение должно быть кратким и обстоятельным, концентрировать в себе выводы.

В заключение помимо формулировки результатов говорится о том, какие вопросы остались неизученными, какие новые исследовательские проблемы возникли в результате работы, и определяются направления для дальнейшего исследования в данной сфере. Также заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов. При этом излагаются краткие выводы по теме, уровень достижения поставленных во введении цели и конкретных задач исследования. Общий объем заключения составляет 3-5 страниц.

Сформулированные предложения и рекомендации должны решать задачи, поставленные во введении дипломной работы. Предлагаемые автором дипломной работы (дипломного проекта) решения, рекомендации строятся на основе самостоятельного экономического анализа подобранных информационных источников, статистических данных.

*Список литературы* помещается после заключения и должен иметь не менее 20 источников, включающих нормативно-правовые акты, монографии, учебные пособия, периодические издания, официальные интернет сайты.

Последним разделом диплома являются *приложения* (таблицы, графики, диаграммы и т.д.). В приложения обычно выносятся обширный по объему материал или дополнительная информация при условии достаточной насыщенности цифровыми данными текста глав диплома.

## **Оформление ВКР**

### **Технические требования:**

- Дипломная работа (дипломный проект) сдается в одном экземпляре, в печатном виде. Оформленная дипломная работа (дипломный проект) должна иметь переплет.
- Общий объем дипломной работы (дипломного проекта) должен быть 45-50 страниц. В данный объем не включаются приложения.
- ВКР выполняется на белой бумаге формата А4 (210 x 297 мм). Текст ВКР излагается на одной стороне листа. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое поле - 30 мм, правое - не менее 15 мм, верхнее - 25 мм, нижнее - не менее 20 мм.
- Размер основного шрифта текста – Times New Roman 14.
- Межстрочный интервал - 1,5.
- ВКР обязательно должна содержать:
  - положительный отзыв руководителя ВКР;
  - рецензию на ВКР;
  - диск с текстом ВКР и программным кодом, вложенным в конверт и приклеенным к обратной стороне обложки ВКР;
  - акт о внедрении (если такой имеется);
  - индивидуальное задание;
  - титульный лист (приложение А);
  - содержание;
  - текст работы, состоящий из введения, двух глав, разделенных на два или три

пара- графа, заключения. Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.). Страницы выпускной квалификационной работы с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию;

- список использованной литературы;
  - приложения.
- Все страницы работы нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последнего без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится. На последующих страницах номер проставляется в правом нижнем углу без точки. Список литературы включается в общую нумерацию, и последним листом работы нумеруется последний лист списка литературы.

### **Оформление текста дипломной работы:**

1. Титульный лист оформляется по типовому стандарту, содержащему все предусмотренные реквизиты. На титульном листе должны быть подписи заведующего кафедрой, научного руководителя и студента.

2. Содержание работы помещают после титульного листа. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка, выровненного по центру строки прописными буквами. В содержании работы указывается перечень всех глав и параграфов дипломной работы, а также номера страниц, с которых они начинаются.

3. Главы должны иметь в пределах всей работы порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Слово «ГЛАВА» пишется. После номера главы ставится точка.

4. Параграфы дипломной работы также нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа ставится точка. Номер соответствующей главы или параграфа ставится в начале заголовка.

5. Наименование глав записывается в виде заголовков с выравниванием по центру страницы. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» следует располагать по центру строки без точки в конце и писать прописными буквами.

6. Названия параграфов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной).

7. В заголовках не допускается перенос слов и не используется подчеркивание.

8. Каждую главу дипломной работы следует начинать с новой страницы, а параграфы - продолжать, отступив от предыдущего текста.

9. К работе должны быть приложены отзыв научного руководителя и рецензия на дипломную работу.

10. Сноски должны быть подстрочными. Подстрочные сноски располагаются под строками основного текста и отделяются от него небольшой горизонтальной линией. В такой сноске указывается источник данных, книга или статья, т. е. указывают автора, название, место и год издания и страницу, откуда заимствована цитата. Подстрочные примечания связываются с соответствующим местом основного текста арабскими цифрами, набранными мелким шрифтом и расположенными на

верхней линии шрифта основного текста. Нумерация в подстрочных сносках является сквозной.

## Оформление таблиц

Цифровой материал, приводимый в дипломной работе, как правило, оформляют в виде таблиц. Однако при его небольшом объеме оформление таблиц нецелесообразно. В этом случае цифровой материал следует включать в текст дипломной работы. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать под словом «Таблица» по центру над соответствующей таблицей. Заголовок должен начинаться с прописной буквы, в конце заголовков таблиц точка не ставится. Таблицы последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах всей дипломной работы. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Таблица в зависимости от ее размера помещается под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, при большом объеме таблицу следует помещать в приложение. При необходимости пояснений к содержанию таблиц, их оформляют в примечаниях к таблице, которые помещаются непосредственно после текста таблицы.

Например:

Таблица 1 Название  
таблицы

<b>Класс</b>	<b>Вид кредитования</b>
Массовая клиентура	Экспресс-кредитование
Средний класс	Все виды потребительского кредитования
Верхний сегмент среднего класса	Кредитные карты, автокредитование
VIP-клиенты	Кредитные карты

## Оформление иллюстраций

Все иллюстрации (схемы, рисунки, графики) обозначаются словом «Рисунок». Рисунки, как и таблицы, последовательно нумеруются по тексту всей дипломной работы арабскими цифрами и размещаются сразу после ссылки на них в тексте.

Рисунки следует помещать таким образом, чтобы их можно было рассматривать без поворота или с поворотом работы по часовой стрелке. Заголовок помещается под рисунком в одну строку со словом «Рисунок 1» и его номером.

Например:

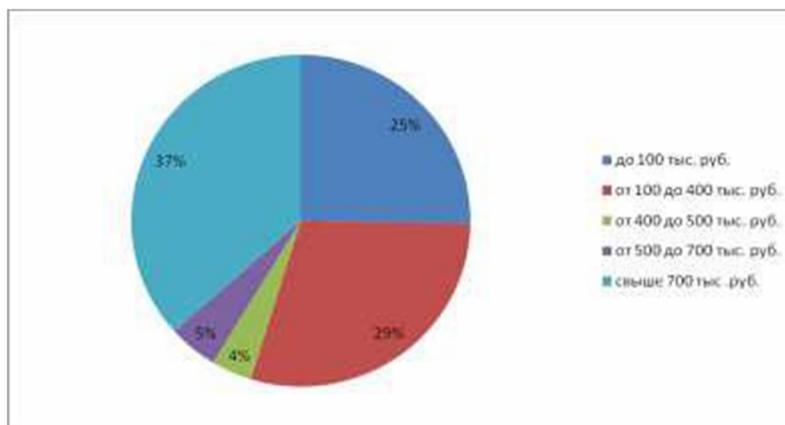


Рисунок 1. Название рисунка

## Оформление списка литературы (использованных источников)

Список литературы (использованных источников) является составной частью дипломной работы и отражает степень изученности автором рассматриваемой проблемы. В список литературы включаются не только те источники, на которые имеются ссылки в тексте работы, но и те, которые были изучены при проведении исследования.

Список литературы помещается в конце дипломной работы перед приложениями (не менее 35-40 источников).

Литература группируется в списке в следующем порядке:

1) нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства Российской Федерации - внутри каждой подгруппы в хронологическом порядке;

2) ведомственные правовые акты (положения, инструкции, письма, распоряжения министерств и ведомств) - в хронологическом порядке;

3) источники статистических данных - в хронологическом порядке;

4) книги и статьи на русском языке - в алфавитном порядке: монографии; книги, научные разработки по теме; учебные издания; статьи из периодических изданий; справочные издания.

5) книги и статьи на иностранных языках - в алфавитном порядке. Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком.

Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилии авторов и годам издания, а нормативные и другие материалы - в хронологическом порядке.

Сведения о книгах должны включать фамилии и инициалы авторов, заглавие книги, место издания, издательство, год издания и количество страниц. Книги одного и двух авторов указываются под их фамилиями. Книги трех авторов указываются под фамилией одного автора, указанного в издании первым с добавлением слов «и др.».

## Оформление приложений

Приложения могут различаться по своей форме (текст, таблицы, графики, карты) и оформляются согласно стандартам, правилам принятым для составления

документов в качестве которых прилагаются бланки с приложениями.

В приложение не включается список использованной литературы, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на ее последних страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме.

### **Заключительный этап работы над дипломной работой**

В установленные факультетом сроки осуществляется консультирование студентов научными руководителями по вопросам написания дипломных работ в соответствии требованиями предъявляемыми к выполнению дипломных работ. После изучения материала научный руководитель делает замечания и определяет направления доработки дипломной работы. После соответствующей доработки дипломная работа представляется научному руководителю для определения качества внесенных изменений, необходимости дополнительной работы и оценки общего содержания работы с точки зрения существующих требований, предъявляемых к дипломным работам.

В установленные учебным планом сроки дипломная работа должна быть завершена, оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями и передана научному руководителю. Научный руководитель по представлению итогового варианта дипломной работы составляет установленного образца отзыв, в котором отражает мотивированную оценку: актуальности научного исследования; раскрытия заявленной тематики; самостоятельности научного исследования; обоснованности сделанных выводов; практической значимости сформулированных предложений и рекомендаций; возможности использования материалов дипломной работы в образовательном процессе; имеющимся в дипломной работе недостаткам. В отзыве научный руководитель обязан указать информацию о допуске (не допуске) дипломной работы к защите.

С целью получения объективной оценки научно-исследовательской работы студента проведенной в рамках выполнения дипломной работы, специалистами в соответствующей области из числа профессорско-преподавательского состава проводится рецензирование дипломной работы.

Специалист-рецензент закрепляется за соответствующими студентами и после представления научным руководителем отзыва выполняет мотивированную независимую оценку дипломной работы по вопросам: достижения автором целей и задач научного исследования; теоретической и практической значимости рассмотренных в дипломной работе вопросов; структуры и содержания разделов

дипломной работы в соотношении со степенью раскрытия заявленной проблематики, стиля научного изложения; наличия недостатков выявленных в дипломной работе. В заключение рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне дипломной работы и выставляет оценку, которая выносится на рассмотрение Аттестационной комиссии (ЭК). Объем рецензии должен составлять 1-2 страницы печатного текста.

Подписанная рецензентом рецензия представляется в ЭК вместе с дипломной работой в установленные сроки.

В случае, если руководитель или рецензент, исходя из содержания дипломной работы, не считают возможным допустить студента к защите дипломной работы в ЭК, этот вопрос рассматривается на заседании ПЦК с участием руководителя и автора дипломной работы.

## **6. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

### **6.1. Подготовительный период**

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускной квалификационной работе, критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не менее чем за шесть месяцев до ГИА.

Примерные темы ВКР, соответствующие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, рассматриваются на заседании ПЦК, согласовываются с заместителем директора по контролю качества образования. Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер. В соответствии с требованием ФГОС СПО тематика выпускной квалификационной работы (ВКР) соответствует профессиональным модулям:

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей;

ПМ 03 Ревьюирование программных модулей;

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем;

ПМ 06 Сопровождение информационных систем;

ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания рассматриваются соответствующими ПЦК, подписываются руководителем ВКР.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

На этапе подготовки к ГИА готовятся следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- приказ с утверждением председателя ГЭК;
- приказ о составе ГЭК;
- приказ о составе апелляционной комиссии;
- приказ о закреплении тем ВКР;
- сводная ведомость итоговых оценок за весь курс обучения;

- приказ о допуске к ГИА;
- расписание (график) защиты ВКР;
- приказ о допуске к защите ВКР;
- бланки (книга) протоколов заседаний ГЭК;
- бланки (книга) протоколов заседаний апелляционной комиссии;
- документы, подтверждающие освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности;
- протокол ознакомления обучающихся с Программой ГИА.

## **6.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена**

### **6.2.1. Программа проведения демонстрационного экзамена**

Программа ГИА предусматривает для выпускников на первом этапе демонстрационный экзамен, включающий выполнение заданий двух уровней.

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в виде тестового задания.

Задания II уровня формируются в соответствии с видами профессиональной деятельности специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в виде практико-ориентированных задач.

Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.

Предлагаемое для выполнения тестовое задание включает 2 части - общепрофессиональную и профессиональную, всего 60 вопросов.

Общепрофессиональная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, из них:

- 4 – закрытой формы с выбором ответа,
- 4 – открытой формы с кратким ответом,
- 4 - на установление соответствия,
- 4 - на установление правильной последовательности.

Тематика, количество и формат вопросов по темам общепрофессиональной части тестового задания формируются в соответствии с программами дисциплин общепрофессионального цикла.

Профессиональная часть задания «Тестирование» содержит 40 вопросов, по 10 вопросов по каждому виду профессиональной деятельности. Тематика, количество и формат вопросов по темам профессиональной части тестового задания формируются на основе знаний, указанным во ФГОС СПО.

Практические задания разработаны в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся.

### **6.2.2. Продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена**

Рекомендуемое максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 6 часов (астрономических).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения заданий I уровня:  
тестовое задание – 2 часа (академических);

Рекомендуемое максимальное время для выполнения заданий II уровня:  
решение практико-ориентированных профессиональных задач – 4 часа (академических).

### **6.2.3. Условия выполнения заданий демонстрационного экзамена**

Для выполнения задания I уровня «Тестирование» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;
- наличие специализированного программного обеспечения.

Для выполнения задания II уровня «Решение практико-ориентированных профессиональных задач» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие класса с количеством рабочих мест не менее числа экзаменуемых;
- наличие нормативной, справочной и иной литературы, допущенной к использованию на демонстрационном экзамене.

### **6.2.4. Система оценивания выполнения заданий демонстрационного экзамена**

Оценивание выполнения заданий осуществляется на основе следующих принципов:

- соответствия содержания заданий ФГОС СПО по специальности, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;
- достоверности оценки – оценка выполнения заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях экзаменуемых, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения практико-ориентированного профессионального задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;
- надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов) оценках компетенций экзаменуемых;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции экзаменуемых;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов государственной экзаменационной комиссии.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;

- метод перевода сводных баллов в оценку.

Результаты выполнения практических заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

При оценке заданий используются следующие основные процедуры:

- процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;
- процедура начисления штрафных баллов за нарушения при выполнении заданий;
- процедура формирования сводных результатов;
- процедура перевода результатов в оценку.

Результаты выполнения заданий каждого уровня оцениваются по 100-балльной шкале.

Оценка за выполнение задания I уровня «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, сопоставление произведено верно для всех пар.

Разные формы вопросов задания «Тестирование» имеют различную степень трудности при выполнении и различное весовое значение в общей сумме набранных баллов.

## Примерная структура ВКР

ВВЕДЕНИЕ.....	.....
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	.....
1.1 Подглава.....	.....
1.2 Подглава.....	.....
2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	.....
2.1 Подглава.....	.....
2.2 Подглава.....	.....
3.ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ	
3.1 Подглава.....	.....
3.2 Подглава.....	.....
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	.....
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	.....