

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Колледж Алтайского государственного университета  
Отделение Экономики и информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК  
Директор ООО «ИС-ГАЛЭКС»  
Е.В. Акулова  
«23» ноября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор Колледжа АлтГУ  
Р.Ю. Ракитин  
«23» ноября 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

Барнаул 2023

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике).

Программа включает в себя описание вида государственной итоговой аттестации, объем времени на подготовку и проведение, сроки проведения, подготовку к защите ВКР и защиты дипломной работы, критерии оценки и рекомендуемую тематику дипломных работ.

К прохождению государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике).

### **ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) является демонстрационный экзамен и дипломного проекта (работы).

Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

### **3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Подготовка к государственной итоговой аттестации определяется этапами выполнения форм и видов ГИА. На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 4 недели. Для проведения ГИА отводится 2 недели

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 3.1: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 3.2: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3: Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4: Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5: Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6: Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты

мультимедиа. ПК 3.7: Обеспечивать меры по информационной безопасности.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ / ПРОЕКТУ)**

### **5.1. Примерная тематика дипломных работ/проектов**

1. Разработка информационной системы для организации работы служб компании.
2. Разработка веб-сайта для организации.
3. Разработка информационной системы предприятия.
4. Разработка программного обеспечения для автоматизированного рабочего места.
5. Автоматизация деятельности специалиста организации.
6. Разработка АИС для анализа посещаемости разделов сайта с целью рассылки актуальных новостей компании.
7. Разработка информационной системы с веб-интерфейсом.
8. Автоматизация процесса формирования и управления задачами на базе платформы «1С:предприятие».
9. Разработка модуля для информационного взаимодействия клиентов с организацией.
10. Разработка информационно – справочной системы для организации.
11. Автоматизация оповещений клиентов.
12. Разработка информационной системы предприятия.
13. Проектирование и реализация информационной системы документооборота предприятия.
14. Автоматизация электронного документооборота компании.
15. Автоматизация взаимодействия с клиентами в организации.
16. Разработка мобильной справочной системы для клиентов организации.
17. Разработка базы данных для учета персонала организации.
18. . Разработка информационного сайта предприятия.
19. Автоматизация деятельности кадровой службы организации.
20. Разработка справочника предприятия.
21. Разработка веб-сайта для образовательной организации.
22. Разработка базы данных для образовательной организации.
23. Разработка мобильной системы деятельности организации.
24. Автоматизация процесса работы компании.
25. Разработка системы автоматизированного тестирования.

### **5.2. Руководство дипломной работой/проектом**

Общее руководство дипломной работой / проектом осуществляется отделением Колледжа АлтГУ.

Руководитель дипломной работы / проекта оказывает помощь студенту в разработке плана, определяет задание по этапам, осуществляет постоянный контроль за ходом выполнения исследования, проводит необходимое научное консультирование, корректирует работу студента по подбору необходимой литературы.

По завершении работы руководитель представляет письменный отзыв, в котором делает

заключение о готовности студента к защите дипломной работы / проекта на заседании ГЭК.

### **5.3. Выполнение дипломной работы / проекта**

Основная цель дипломной работы / проекта заключается в том, что при её выполнении должны быть раскрыты способности выпускника применять полученные в ходе обучения теоретические и практические знания при решении конкретных задач. Практическая значимость дипломной работы определяется тем, в какой мере содержащиеся в ней предложения и рекомендации способствуют улучшению деятельности предприятия, могут быть применены и положительно оценены его руководством.

Для достижения основной цели при написании дипломной работы / проекта должны быть конкретизированы следующие задачи:

- систематизация (закрепление и расширение полученных теоретических знаний и практических навыков);
- овладение методикой научного исследования при решении проблемных вопросов данной темы;
- самостоятельное проведение аналитических исследований на производстве;
- выявление на основе проведенного анализа имеющихся резервов, обобщение результатов, разработка конкретных предложений и рекомендаций.

Студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы/проекта.

Подготовке дипломной работы / проекта может предшествовать написание курсовой работы, разработка темы и материалы которой могут быть начальным этапом написания дипломной работы / проекта.

В случае необходимости может проводиться предварительная защита дипломной работы / проекта. На предварительной защите студент кратко представляет работу и отвечает на вопросы преподавателей отделения. Процедуру предзащиты рекомендуется проводить с заслушиванием отзыва руководителя и представлением текста дипломной работы / проекта с использованием мультимедийной презентации.

Важным условием подготовки к защите дипломной работы / проекта является качественная работа на всех этапах от выбора темы до защиты выполненной работы.

После проверки руководитель ставит свою подпись на титульном листе и вместе с отзывом представляет дипломную работу / проект заведующему отделением не позднее, чем за 14 дней до защиты в одном экземпляре в сброшюрованном виде и на электронном носителе. В отзыве руководитель указывает степень соответствия содержания работы заявленной теме, а также требованиям, предъявляемым к написанию дипломной работы/проекта, степень выполнения задач исследования, дает характеристику самостоятельности проведенного исследования, отмечает положительные стороны и недостатки работы.

Рецензентами могут выступать специалисты из числа работников образовательных организаций, предприятий, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой работы. Рецензент оценивает актуальность тематики работы, степень соответствия содержания работы теме исследования, обоснованность и доказательность выводов работы и т.п. Содержание рецензии доводится до выпускника не позднее, чем за 2 дня до защиты дипломной работы / проекта.

Защита дипломных работ / проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На защиту отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы / проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. В случае его отсутствия рецензия зачитывается секретарем ГЭК.

На защите могут присутствовать руководители дипломных работ / проектов, рецензенты, работодатели. Все присутствующие могут задавать вопросы по содержанию

работы.

#### 5.4. Этапы дипломной работы / проекта

Процесс подготовки, выполнения и защиты дипломной работы / проекта состоит из следующих этапов:

- выбор темы и согласование её с руководителем дипломной работы / проекта;
- составление плана дипломной работы / проекта;
- подбор нормативно-правовых документов и литературы;
- сбор и обработка фактической информации по теме дипломной работы / проекта;
- написание работы;
- получение отзыва от руководителя на дипломную работу / проект;
- получение рецензии на дипломную работу / проект;
- подготовка доклада и презентации для защиты;
- защита работы.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, отражать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативно-правовыми актами.

#### Структура, содержание и оформление ВКР

ВКР должна содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть; заключение; список использованных источников и литературы; приложение(-я).

ВКР должна иметь логично выстроенную структуру, которая в систематизированной форме концентрированно отражает текстуально изложенное содержание проведенного исследования, его результаты и практические рекомендации.

**Титульный лист** разрабатывается Колледжем АлтГУ / филиалом самостоятельно и оформляется по образцу (приложение 1).

Во **введении** описываются цель, задачи, объект и предмет исследования, актуальность, практическая значимость и т.п. Цель ВКР представляет собой формулировку результата исследовательской деятельности и путей его достижения с помощью определенных средств. Задачи исследования – это теоретические и практические результаты, которые должны

быть получены в ВКР. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., установить..., выявить..., вывести формулу и т.п.). Постановку задач следует делать как можно более тщательно, т.к. их решение составляет содержание разделов ВКР.

Объект исследования – процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. В качестве объекта исследования могут выступать организации, оборудование, финансовые потоки, люди и их деятельность, то есть всё, что имеет материальное и процессуальное выражение.

Предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения. Именно предмет исследования определяет тему ВКР. Методы исследования, используемые в работе, зависят от поставленных целей и задач, а также от специфики объекта изучения. Это могут быть методы системного анализа, математические и статистические методы, сравнения, обобщения, экспертных оценок, теоретического анализа и т.д.

Содержание ВКР определяется ее темой и направлением исследования и соответствует поставленным задачам. Содержание включает введение, наименование всех глав, параграфов, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют наименование), заключение, список литературы, приложения с указанием номера страниц на которых размещается начало материала главы (параграфа и т.п.). При этом знак § не ставится.

Помимо этого, во введении должна быть обоснована актуальность темы исследования,

дана оценка состояния разработанности темы исследования в зарубежной и отечественной литературе, отражен вклад наиболее значимых исследователей, теоретическая и практическая значимость темы.

**Основная часть** включает 2 главы. Каждая глава может включать 2-3 параграфа. Все главы ВКР должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу. В каждой главе должна быть поставлена совершенно конкретная цель и сделаны выводы, т.е. изложение материала должно быть логически завершенным. Автору нужно следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы.

В первой главе отражаются, как правило, теоретические вопросы по теме ВКР, изложенные с использованием научных источников. В этой главе можно рассмотреть историю вопроса, показать степень ее изученности на основе обзора отечественной и зарубежной литературы. В первой главе должна быть дана методология вопроса, описано содержание теоретических и (или) экспериментальных исследований, раскрыты понятия и сущность изучаемого вопроса, основные проблемы и возможные пути их решения.

Вторая глава ВКР является расчетно-аналитической и содержит анализ объекта. Содержание второй главы необходимо иллюстрировать таблицами, рисунками и другими материалами, которые размещают по тексту работы или в виде приложений, если они имеют значительный объем.

Третья глава является прикладной, содержит выводы и практические рекомендации и мероприятий (предложений) по решению изучаемой проблемы и обоснование их эффективности в данной сфере.

**Заключение** работы должно быть лаконичным и содержать основные результаты выполненной работы, краткие выводы и рекомендации по ВКР в целом.

**Список использованных источников и литературы** является органической частью любой учебной или научно-исследовательской работы и помещается после основного текста работы; позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность, приводимых в тексте заимствований, таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов, текстов памятников и документов; характеризует степень изученности конкретной проблемы автором; представляет самостоятельную ценность, так как может служить справочным аппаратом для других исследователей.

Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников образовательных организаций, предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ, но не являющимися руководителями или консультантами по отдельным вопросам.

Рецензия должна включать:

- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 2 дня до защиты ВКР. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Формат предоставления и хранения пакета документов по защите ВКР формируется исключительно в электронном формате в строгом соответствии п. 2.5 РЕГЛАМЕНТА подготовки к защите выпускной квалификационной работы и проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы в дистанционном формате (ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к Распоряжению первого проректора по УР № 184 от 07.04.2022).

## 5.6. Подготовка доклада

Процедура защиты дипломной работы / проекта включает доклад студента по теме

дипломной работы / проекта, на который отводится до 10 минут.

При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы дипломной работы / проекта, обоснование актуальности выбранной темы, основную цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту дипломной работы, поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение. В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в дипломной работе. Использование при выступлении данных, не имеющих в дипломной работе / проекте, недопустимо. Студент должен излагать основное содержание дипломной работы / проекта свободно, отрываясь от письменного текста.

### **5.7. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) дипломной работы**

Для презентации 10-минутного доклада разрабатывается не более 13-15 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы, фамилией автора и руководителя дипломной работы / проекта;
- слайд с указанием цели и задач исследования, объект и предмет исследования;
- слайд по итоговым выводам дипломной работы / проекта.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание дипломной работы/проекта, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. В презентации должны быть не только текстовые слайды, но и слайды, содержащие схемы, таблицы и т.п.

Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы дипломной работы/проекта, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность.

### **Критерии оценивания выпускной квалификационной работы**

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве руководителя ВКР, письменных рецензиях и выступлениях рецензентов, замечаниях председателя и членов ГЭК, данных по поводу основного содержания работы, и ответов студента на вопросы, поставленные в ходе защиты. ГЭК оценивает все этапы защиты ВКР – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе с рецензентами), общий уровень подготовленности студента, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

Основными критериями оценки ВКР являются:

1. Степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке студентов, а также требованиям, предъявляемым к ВКР;
2. Соответствие темы ВКР специализации программы, актуальность, степень разработанности темы;
3. Качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта, в том числе:

– обоснование собственного подхода к решению дискуссионных проблем теории и практики, самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования, валидность и репрезентативность, оригинальность использованных источников, методов работы, самостоятельность анализа материала или работы с материалами проекта, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, самостоятельная и обоснованная формулировка выводов по результатам исследования, полнота решения поставленных в работе задач;

– язык и стиль ВКР;



– соблюдение требований к оформлению ВКР.

**Оценивание дипломной работы / проекта**

<b>4-балльная шкала</b>	<b>Критерии</b>
<p>Отлично (повышенный уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы.</li><li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР, выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано.</li><li>• Во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, понимание материала, дает точные определения и правильные формулировки в представленной ВКР. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт.</li><li>• Соблюдены все правила оформления работы.</li><li>• На дополнительные вопросы членов ГЭК студент дает полные и исчерпывающие ответы.</li></ul>
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения.</li><li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано.</li><li>• Во время защиты студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания</li></ul>

	<p>работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</li> <li>• Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР, содержит неточности в формулировке понятий, терминов. Изложение материала недостаточно связано и последовательно.</li> <li>• Во время защиты студент показывает знание и понимание основных вопросов представленной ВКР.</li> <li>• На поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы.</li> <li>• Оформление работы не во всем соответствует предъявляемым требованиям.</li> <li>• Имеет удовлетворительный отзыв рецензента и руководителя ВКР.</li> </ul>
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР содержит ошибки в формулировке понятий, терминов.</li> <li>• Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</li> <li>• Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг.</li> <li>• Студент неуверенно излагает материал при защите, допускает ошибки при ответе или не отвечает на большинство дополнительных вопросов, заданных членами ГЭК при защите.</li> </ul>

### 5.10. Определение результатов защиты ВКР

Результаты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА

Методические рекомендации по написанию и оформлению дипломной работы / проекта размещены в ЭБС АлтГУ, режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/69>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Алтайский государственный университет»  
Колледж АлтГУ

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**(дипломная работа / дипломный проект)**

Тема: \_\_\_\_\_

Выпускную квалификационную работу  
выполнил(а) студент(ка) курса, группы  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель:  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Выпускная квалификационная работа защищена:  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК:  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для государственной итоговой аттестации**  
**программы подготовки специалистов среднего**  
**звена по специальности**  
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

Разработчик:  
Лыскова О.А.,  
преподаватель, первая к.к.

Барнаул 2023

# 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике).

Компетенции	Форма проверки освоения компетенций
<p>ОК 01: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 03: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 04: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 05: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 07: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 08: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 09: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>дипломная работа</p>
<b>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем</b>	
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<p>дипломная работа</p>
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения</p>	<p>дипломная работа</p>

пользователей информационной системы.	
ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	дипломная работа
ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	дипломная работа
<b>ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</b>	
ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.	дипломная работа
ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	дипломная работа
ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	дипломная работа
ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.	дипломная работа
ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	дипломная работа
ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	дипломная работа
<b>ПМ. 03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	
ПК 3.1: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	дипломная работа
ПК 3.2: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику	дипломная работа
ПК 3.3: Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей	дипломная работа
ПК 3.4: Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	дипломная работа
ПК 3.5: Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	дипломная работа
ПК 3.6: Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	дипломная работа
ПК 3.7: Обеспечивать меры по информационной безопасности	дипломная работа

Заключительный этап формирования компетенций, направлен на закрепление ряда полученных в процессе обучения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Компетенции	Показатели
<b>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем:</b>	
ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели автоматизации организации;</li> <li>– задачи и функции информационных систем;</li> <li>– реинжиниринг бизнес-процессов;</li> <li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности</li> </ul>

	<p>информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации; строить архитектурную схему организации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li> <li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</li> <li>– определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>цели автоматизации организации;</li> <li>– задачи и функции информационных систем;</li> <li>– реинжиниринг бизнес-процессов;</li> <li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</li> <li>– взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели автоматизации организации;</li> <li>– задачи и функции информационных систем;</li> <li>– реинжиниринг бизнес-процессов;</li> <li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;</li> </ul>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>– производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>– выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li> <li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– использования инструментальных средств программирования информационной системы;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типы тестирования; характеристики и атрибуты качества;</li> <li>– методы обеспечения и контроля качества;</li> <li>– политику безопасности в современных информационных системах;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li> <li>– производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>– манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;</li> <li>– разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обеспечения и контроля качества;</li> <li>– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения</li> </ul>



	<p>качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– производить документирование на этапе сопровождения;</li> <li>– манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> <li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;</li> <li>– разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;</li> <li>– организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;</li> <li>– разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы;</li> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>– терминологию и методы резервного копирования;</li> <li>– отказы системы;</li> <li>– восстановление информации в информационной системе;</li> <li>– политику безопасности в современных информационных системах;</li> </ul>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</li> <li>– составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;</li> <li>– сохранения и восстановления базы данных информационной системы;</li> </ul>
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах;</li> <li>– политику безопасности в современных информационных системах;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;</li> <li>– организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;</li> </ul>
<b>ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</b>	
<p>ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в разработке технического задания;</li> <li>– формирования отчетной документации по результатам работ;</li> </ul>
<p>ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы,</li> </ul>

	<p>ERP-системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования стандартов при оформлении программной документации;</li> <li>– программирования в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> </ul>
<p>ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>– применения методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> </ul>
<p>ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– формирования отчетной документации по результатам работ;</li> </ul>

<p>ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– использования стандартов при оформлении программной документации;</li> <li>– программирования в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> </ul>
<p>ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</li> <li>– сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;</li> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</li> <li>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования критериев оценки качества и надежности</li> </ul>

	функционирования информационной системы;
<b>ПМ. 03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	
ПК 3.1: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера;</li> <li>– периферийные устройства;</li> <li>– операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой;</li> <li>– работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;</li> <li>– подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>– настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с системными программами;</li> <li>– работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;</li> <li>– работы с техническими средствами информатизации.</li> </ul>
ПК 3.2: Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– периферийные устройства;</li> <li>– операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;</li> <li>– назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с техническими средствами информатизации;</li> <li>– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul>
ПК 3.3: Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;</li> <li>– технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;</li> <li>– назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера;</li> <li>– периферийные устройства;</li> <li>– операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой;</li> <li>– работать с файловыми системами, различными</li> </ul>

	<p>форматами файлов, программами управления файлами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>– настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов;</li> <li>– вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с системными программами;</li> <li>– работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;</li> <li>– обработки цифровой информации различного типа – работы с техническими средствами информатизации;</li> <li>– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul>
<p>ПК 3.4: Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;</li> <li>– технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;</li> <li>– основные приемы обработки цифровой информации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций;</li> <li>– настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов;</li> <li>– создавать видео ролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li> <li>– воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа;</li> <li>– файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;</li> <li>– обработки цифровой информации различного типа;</li> <li>– создания и воспроизведения видео-роликов, презентаций, слайд-шоу и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.</li> </ul>
<p>ПК 3.5: Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;</li> <li>– технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов;</li> <li>– вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей,</li> </ul>

	<p>периферийного и мультимедийного оборудования. Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;</li> <li>– обработки цифровой информации различного типа;</li> <li>– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul>
<p>ПК 3.6: Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;</li> <li>– технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;</li> <li>– принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;</li> <li>– виды и параметры форматов видео, графических, видео и мультимедийных файлов;</li> <li>– основные приемы обработки цифровой информации – назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;</li> <li>– назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;</li> <li>– назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</li> <li>– конвертировать файлы с цифровой информации в различные форматы;</li> <li>– обрабатывать аудио, визуальный контент и медиа файлы средствами звуковых, графических и видео – редакторов;</li> <li>– создавать видео ролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li> <li>– воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа;</li> <li>– файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обработки цифровой информации различного типа;</li> <li>– конвертирование медиа-файлов в различные форматы;</li> <li>– обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ редакторов;</li> <li>– создания и воспроизведения видео-роликов, презентаций, слайд-шоу и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.</li> </ul>
<p>ПК 3.7: Обеспечивать меры по информационной безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;</li> <li>– технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.</li> </ul> <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой;</li> <li>– работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;</li> <li>– работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций;</li> <li>– подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с системными программами;</li> <li>– работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;</li> <li>– работы с техническими средствами информатизации.</li> </ul>
<p>ОК 01: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 03: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 04: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 05: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 07: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 08: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 09: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– социальную значимость профессии «Техник по информационным системам»;</li> <li>– цели автоматизации производства;</li> <li>– общие принципы построения алгоритмов,</li> <li>– способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>– технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;</li> <li>– способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>– методы проведения самоанализа и коррекции результатов собственной работы</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– приёмы работы с компьютером, электронной почтой, технологии поиска в сети Интернет.</li> <li>– способы и приемы обработки информации с помощью персонального компьютера</li> <li>– приёмы работы с компьютером, электронной почтой, технологии поиска в сети Интернет.</li> <li>– особенности работы с прикладным программным обеспечением различного рода и назначения.</li> <li>– особенности проведения анализа предметной области.</li> <li>– особенности работы в коллективе, особенности разрешения конфликтов</li> <li>– механизмы целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности</li> <li>– способы коррекции результатов в области профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</li> <li>– организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– устанавливать и сопровождать операционные системы;</li> <li>– пользоваться инструментальными средствами операционной системы;</li> <li>– эффективно использовать аппаратные и программные</li> </ul>



	<p>компоненты компьютерных сетей при решении различных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>– использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации; применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;</li> <li>– организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– определять и осуществлять выбор способов (технологии) решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> <li>– анализировать ситуации по заданным критериям и определять риски;</li> <li>– оценивать последствий принятых решений</li> <li>– осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>– корректно использовать информационные источники для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; определять и осуществлять выбор способов (технологии) решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> <li>– применять информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.</li> <li>– эффективно взаимодействовать и общаться с коллегами и руководством при решении профессиональных задач</li> <li>– разрешать конфликтные ситуации при взаимодействии с коллегами, потребителями, руководством.</li> <li>– взаимодействовать с коллегами</li> <li>– эффективно распределять роли и обязанности при выполнении профессиональных задач</li> <li>– проводить рефлексию результатов профессиональной деятельности и ее корректировку</li> <li>– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</li> <li>– определять и осуществлять выбор способов (технологии) решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> </ul>
--	---

#### Оценивание выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке студентов,	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР оценена на «отлично» рецензентом
Хорошо	а также	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу,

	требованиям, предъявляемым к ВКР; 2. Соответствие темы ВКР специализации программы, актуальность, степень разработанности темы; 3.	достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы ВКР оценена рецензентом
Удовлетворительно	Качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта, в том числе	ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
Неудовлетворительно		ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях АлтГУ; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся
		затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

1. Разработка информационной системы для организации работы служб компании.
2. Разработка веб-сайта для организации.
3. Разработка информационной системы предприятия.
4. Разработка программного обеспечения для автоматизированного рабочего места.
5. Автоматизация деятельности специалиста организации.
6. Разработка АИС для анализа посещаемости разделов сайта с целью рассылки актуальных новостей компании.
7. Разработка информационной системы с веб-интерфейсом.
8. Автоматизация процесса формирования и управления задачами на базе платформы «1С:предприятие».
9. Разработка модуля для информационного взаимодействия клиентов с организацией.
10. Разработка информационно – справочной системы для организации.
11. Автоматизация оповещений клиентов.
12. Разработка информационной системы предприятия.
13. Проектирование и реализация информационной системы документооборота предприятия.
14. Автоматизация электронного документооборота компании.
15. Автоматизация взаимодействия с клиентами в организации.

16. Разработка мобильной справочной системы для клиентов организации.
17. Разработка базы данных для учета персонала организации.
18. . Разработка информационного сайта предприятия.
19. Автоматизация деятельности кадровой службы организации.
20. Разработка справочника предприятия.
21. Разработка веб-сайта для образовательной организации.
22. Разработка базы данных для образовательной организации.
23. Разработка мобильной системы деятельности организации.
24. Автоматизация процесса работы компании.
25. Разработка системы автоматизированного тестирования.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) размещены в ЭБС АлтГУ.