



Автономная некоммерческая  
профессиональная образовательная организация  
«Региональный экономико-правовой колледж»  
(АНПОО «РЭПК»)

СОГЛАСОВАНО  
Директор  
ООО «Сфера АйТи»  
«СФЕРА АЙТИ» Р.И. Попов  
« 11 » сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор  
ООО «Ангелы АйТи»  
«Ангелы АйТи» С.В. Павлов  
« 11 » сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Л.А. Полухина  
« 11 » сентября 2024 г.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам  
(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Среднее общее образование  
(основное общее образование/ среднее общее образование)

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Год начала подготовки 2024

Воронеж 2024

Учебно-методический комплекс итоговой аттестации рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и бухгалтерского учета.

Протокол № 5 от 28.12.2023 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

**Н.П. Семейкина**  
(инициалы, фамилия)

Разработчик:

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

**Н.П. Семейкина**  
(инициалы, фамилия)

# **1. Рекомендации обучающимся по подготовке и защите дипломной работы, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки и защиты дипломной работы**

## **1.1. Рекомендации обучающимся по подготовке и защите дипломной работы**

Формой итоговой аттестации (далее –ИА) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является защита дипломной работы.

В соответствии с ФГОС СПО дипломная работа является обязательной частью ИА. ИА включает подготовку и защиту дипломной работы. Согласно ФГОС в учебном плане на подготовку и защиту дипломной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование отводится, как правило, шесть недель, из них на подготовку дипломной работы - четыре недели и на защиту дипломной работы - две недели.

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

Перечень примерных тем дипломной работы разрабатывается преподавателями кафедры права и организации социального обеспечения, обсуждается и утверждается на заседании кафедры и заседании Совета факультета среднего профессионального образования с участием представителей работодателей по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Перечень примерных тем дипломных работ утверждается приказом директора АНПОО «РЭПК».

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломных работ, а также право предложить собственную тему с обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

Для выбора темы дипломной работы или предложения собственной темы обучающийся пишет заявление. Закрепление за студентами тем дипломной работы осуществляется приказом директора АНПОО «РЭПК».

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

При определении темы дипломной работы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы дипломной работы обучающимся осуществляется до начала производственной (преддипломной) практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала по теме дипломной работы в период ее прохождения.

Для организации выполнения дипломной работы руководитель разрабатывает задание, которое подписывается обучающимся, руководителем дипломной работы и утверждается заведующим кафедрой.

Дипломная работа должна отвечать требованиям актуальности, новизны и практической значимости. Выполненная дипломная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе материалов, собранных в период прохождения производственной (преддипломной) практики, а также в период выполнения курсовой работы (проекта).

Оформление дипломной работы должно соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе"», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Подробные рекомендации по оформлению дипломной работы содержатся в методических рекомендациях по выполнению дипломных работ, разрабатываемых кафедрой экономики и бухгалтерского учета.

## 1.2. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки и защиты дипломной работы

### 1.2.1. Научная и методическая литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591>

2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393>

3. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде AnyLogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05034-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514192>

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518514>

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635>

6. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518751>

7. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего

профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518005>

8. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518008>

9. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9005-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513739>

10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516929>

11. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11659-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518515>

12. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516781>

13. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516867>

14. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518517>

15. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827>

16. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

17. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491249>.

## **2. Рекомендации по проведению итоговой аттестации для председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии**

Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией (далее – ЭК). Экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников АНПОО «РЭПК» и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ЭК утверждается приказом директора АНПОО «РЭПК».

Экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. В соответствии с Положением «О итоговой аттестации обучающихся АНПОО «РЭПК» по образовательным программам среднего профессионального образования» председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования и переданные полномочия Российской Федерации в сфере образования по представлению Колледжа.

Председателем ЭК утверждается лицо, не работающее в Колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор АНПОО «РЭПК» является заместителем председателя ЭК. В случае создания в АНПОО «РЭПК» нескольких ЭК назначается несколько заместителей председателя ЭК из числа педагогических работников.

Экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

К итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Вопрос о допуске дипломной работы к защите решается на заседании кафедры, готовность к защите определяется заведующим кафедрой. Кафедра имеет право провести предварительную защиту дипломной работы.

Допуск обучающихся к защите дипломной работы осуществляется приказом директора АНПОО «РЭПК» не позднее, чем за 1 неделю до начала итоговой аттестации.

Защита дипломной работы проводится на открытых заседаниях с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломной работы отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ЭК по согласованию с членами ЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут), зачитывание отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал (раздаточный материал, презентации), иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

Члены ЭК оценивают дипломную работу исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, которые оценивают руководитель и сами члены ЭК.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если:

содержание дипломной работы, представленной на защиту, отвечает заявленной теме, цель, сформулированная во введении к работе, достигнута, все исследовательские задачи полностью решены, работа логично структурирована и имеет научно-практический характер, автор грамотно использует специальную терминологию;

оформление дипломной работы отвечает установленным требованиям (допускаются незначительные недочеты оформления);

дипломная работа получила положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

на защите дипломной работы студент показал глубокое знание темы работы, свободно ориентируется в источниках по теме работы, использовал различные средства демонстрации (презентация, раздаточный материал), правильно и без затруднений ответил на вопросы, поставленные членами ЭК.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

содержание дипломной работы, представленной на защиту, отвечает заявленной теме, цель, сформулированная во введении к работе, достигнута, однако предлагаемые решения исследовательских задач не достаточно обоснованы либо решены не полностью, работа имеет в целом логичную

структуру и научно-практический характер, автором допускаются незначительные ошибки в использовании специальной терминологии;

оформление дипломной работы отвечает установленным требованиям, хотя имеют место отдельные недочеты оформления;

дипломная работа получила положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

на защите дипломной работы студент показал хорошее знание темы работы, использовал различные средства демонстрации (презентация, раздаточный материал), без особых затруднений и ошибок ответил на вопросы, поставленные членами ЭК.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

содержание дипломной работы, представленной на защиту, отвечает заявленной теме, однако исследовательские выводы и предложения необоснованны, структура работы в целом логична, но внутри параграфов материал излагается непоследовательно, студентом допущены терминологические и фактологические ошибки и неточности;

оформление дипломной работы в целом отвечает установленным требованиям, хотя имеют место отдельные недочеты оформления;

в отзывах на дипломную работу научного руководителя и рецензента имеются замечания к содержанию и оформлению работы;

на защите дипломной работы студент показал слабое знание темы работы, ответ на вопросы, поставленные членами ЭК, демонстрируют неуверенность, содержат неточности, или недостаточно аргументированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

содержание дипломной работы, представленной на защиту, не раскрывает заявленную тему, исследовательская цель не достигнута или даже не сформулирована, исследовательские выводы и предложения необоснованны или полностью отсутствуют, структура работы нелогична, материал излагается непоследовательно, материал работы неактуален;

оформление дипломной работы имеет значительные ошибки оформления;

в отзывах на дипломную работу научного руководителя и рецензента имеются существенные замечания к содержанию и оформлению работы;

во время защиты дипломной работы студент показывает неуверенность и слабое знание темы работы, отказывается ответить на вопросы, поставленные членами ЭК, демонстрационный материал студентом не подготовлен.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающихся, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

Решения ЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При

равном числе голосов голос председательствующего на заседании ЭК является решающим.

Лицам, не проходившим итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из Колледжа.

Дополнительные заседания ЭК организуются в установленные АНПОО «РЭПК» сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговую аттестацию по уважительной причине.

Обучающийся, не прошедший итоговой аттестации или получивший неудовлетворительные результаты, отчисляется из Колледжа и получает справку об обучении установленного локальным нормативным актом АНПОО «РЭПК» образца.

Обучающийся, не прошедший итоговой аттестации или получивший неудовлетворительные результаты, проходят итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения итоговой аттестации впервые.

Решение ЭК оформляются протоколом, который подписывается председателем ЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем экзаменационной комиссии и хранится в архиве АНПОО «РЭПК» согласно номенклатуре дел.