

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМиНР  
Е.Ю. Полякова  
2023г.

## Программа государственной итоговой аттестации

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики: И.С. Тараскина, преподаватель СПО, председатель ПЦК  
А.А. Яйкарова, зав.отделением СПО

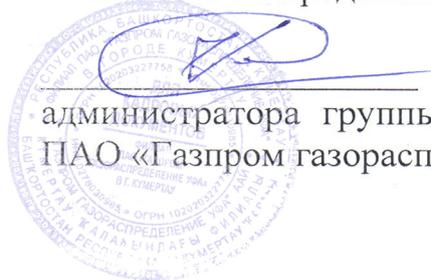
Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 1 от «05» 12 2023г.

Председатель ПЦК

И.С Тараскина

Согласовано с представителями работодателей:



В.И. Тихонов, программист системного администратора группы информационных технологий и связей филиалов ПАО «Газпром газораспределение Уфа»

## Заключение

на программу государственной итоговой аттестации  
программы подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования  
по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

**Предприятие работодателя:** ПАО «Газпром газораспределение Уфа»

**Специальность:** 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

**Квалификация:** техник по интеллектуальным интегрированным системам

**Организация-разработчик:** Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

### Заключение:

Представленная Программа государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы:

- вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- требования к структуре и содержанию дипломного проекта (работы);
- порядок и защита дипломного проекта (работы);
- примерная тематика дипломных проектов (работ);
- критерии оценки знаний;
- организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации.

Видом государственной итоговой аттестации является демонстрационный экзамен и дипломный проект (работа). Объем времени на подготовку к государственной итоговой аттестации и проведение ГИА соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 года № 1095). Тематика и структура дипломных проектов (работ) соответствуют видам деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Темы дипломных проектов отражают тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей. Разработанные критерии оценки знаний позволяют оценить готовность выпускника к профессиональной деятельности

**Вывод:** разработанная программа государственной итоговой аттестации позволяет провести процедуру подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы в полном соответствии с приказом от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

\_\_\_\_\_ В.И. Тихонов, программист системного администратора  
группы информационных технологий и связей филиалов ПАО «Газпром газораспределение  
Уфа»



## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 года № 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2023 года, рег. № 72090);

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 года, рег. № 70167);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021г., рег. № 66211);

– Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Положение о Кумертауском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты филиала

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Формой государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы). Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – архитектор. Дипломный проект (работа) способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника

по специальности при решении 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 соответствующими видам деятельности:

*Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем*

ПК 1.1 Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы

ПК 1.2 Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.

ПК 1.3 Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы

ПК 1.4 Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

*Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем*

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения

ПК 2.2 Выполнять работы по документированию функций системы

ПК 2.3 Выявлять требования к модернизации интеграционных решений

ПК 2.4 Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы

*Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами*

ПК 3.1 Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений

ПК 3.2 Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств

ПК 3.3 Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

*Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*

ПК 4.1 Ввод и обработка текстовых данных для сайтов

ПК 4.2 Сканирование и обработка графической информации

ПК 4.3 Ведение информационных баз данных

Общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

1. Вид государственной итоговой аттестации.
2. Объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации.
3. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.
4. Требования к структуре и содержанию дипломного проекта (работы).
5. Порядок и защита дипломного проекта (работы).
6. Примерная тематика дипломных проектов (работ).
7. Критерии оценки знаний.
8. Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации.

**1. Вид государственной итоговой аттестации:** демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

**2. Объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку ГИА составляет 6 недель, из них

– на подготовку государственной итоговой аттестации – 4 недели;

– на проведение государственной итоговой аттестации – 2 недели (проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя, защита дипломного проекта (работы). – 1 неделя).

Сроки проведения ГИА:

Подготовка к государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация	Демонстрационный экзамен	Защита дипломного проекта (работы)
18.05.2026г. – 14.06.2026г.	15.06.2026г. – 30.06.2026г.	с 15.06.2026г. по 21.06.2026г.	22.06.2026г. 23.06.2026г.

**3. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

3.1 В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК).

3.2 Темы дипломных проектов (работ) должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики иметь практико-ориентированный характер иметь актуальность, новизну и практическую значимость. Тематика дипломных проектов (работ) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

3.3 Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются ежегодно и доводятся до сведения обучающихся всех форм обучения на организационном собрании, но не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием и целесообразности ее разработки для практического применения. В этом случае обучающийся подает заявление на имя заведующего отделением среднего профессионального образования (далее – зав. отделением СПО). Выбранная тема указывается обучающимся в заявлении (приложение А). Темы дипломных проектов (работ) рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии, согласовываются с работодателями.

3.4 Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику

назначается руководитель, и при необходимости, консультанты. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом директора по филиалу.

### 3.5 Руководитель дипломного проекта (работы):

- разрабатывает и выдает задания на подготовку дипломного проекта (работы);
- разрабатывает совместно с обучающимися план работы дипломного проекта (работы);
- оказывает помощь обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирует обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контролирует ход выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения;
- оказывает помощь (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставляет письменный отзыв на дипломный проект (работу);
- в соответствии с темой выдает обучающемуся задание на преддипломную практику для сбора материала;
- следит за выполнением календарного графика выполнения дипломного проекта (работы);
- рекомендует обучающемуся литературу, справочные, архивные материалы и другие материалы по теме дипломного проекта (работы);
- проводит консультации по графику, утверждаемому председателем ПЦК;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);
- при необходимости после преддипломной практики вносит коррективы в задание на дипломный проект (работу).

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента предусмотрено 2 часа в неделю.

3.6 Календарный график выполнения дипломного проекта (работы) разрабатывает председатель ПЦК и утверждается заведующим отделением СПО.

3.7 Задание на дипломный проект (работу) рассматривается предметно-цикловой комиссией, подписывается руководителем и утверждается зав. отделением СПО.

3.8 В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся. Задание на дипломный проект (работу) выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

3.9 В обязанности консультанта дипломного проекта (работы) входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

3.10 Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы) осуществляют заведующий отделением СПО, председатель предметно-цикловой комиссии.

3.11 По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и оформляет письменный отзыв.

3.12 Далее обучающийся представляет нормоконтролеру полностью оформленную и готовую работу (несброшюрованную) на проверку.

При наличии замечаний нормоконтролера, дипломный проект (работа) должна быть доработана. После исправления замечаний обучающийся вновь представляет работу на нормоконтроль. При соответствии дипломного проекта (работы) и представленных с ней в комплекте документов установленным требованиям нормоконтролер ставит свою подпись на листе нормоконтролера.

3.13 В случае невыполнения обучающимся задания по срокам предоставления разделов, содержанию работы или другим условиям, руководитель дипломного проекта (работы) уведомляет (в виде докладной записки) об этом председателя ПЦК и заведующего отделением СПО, что является основанием для отстранения обучающегося от защиты дипломного проекта (работы). В случае потери связи с учебным заведением обучающийся представляется к отчислению.

3.14 Дипломный проект (работа) подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта (работы).

3.15 Рецензенты определяются не позднее чем за месяц до защиты.

3.16 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы).

3.17 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

3.18 Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения

рецензии не допускается.

3.19 Зав. отделением СПО после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите.

#### **4. Требования к структуре и содержанию дипломного проекта (работы)**

Дипломный проект (работа) включает в себя пояснительную записку (листы формата А4) и графическую часть (листы формата А1). В состав пояснительной записки входят следующие разделы:

- титульный лист (приложение Б);
- задание (приложение В);
- содержание;
- введение;
- основная часть: разделы пояснительной записки;
- заключение;
- список использованных источников;

Объем расчетно-пояснительной записки составляет не более 70 страниц машинописного текста.

При оформлении дипломного проекта (работы) обучающийся должен руководствоваться Стандарт организации «Работы студенческие. Требования и правила оформления» <http://kf.osu.ru/oid/stud7standart.pdf>.

#### **5. Порядок и защита дипломного проекта (работы)**

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

5.2 Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5.3 Защита дипломных проектов (работ) (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

5.4 На защиту дипломного проекта (работы) отводится не более 45 минут. Порядок проведения защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами ГЭК и включает в себя доклад обучающегося (не более 15 минут), зачитывание отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося, а также выступления руководителя дипломного проекта (работы) и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

5.5 Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5.6 Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель Государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

5.7 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из филиала (обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия).

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные филиалом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

5.9 Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и техническим секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве филиала.

5.10 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

## **6. Примерная тематика дипломных проектов (работ)**

1. Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений.
2. Разработка систем управления производственной деятельностью организации.
3. Системы управления базами данных.
4. Методы и технологии защиты информации в информационных системах.
5. Создание системы управления ресурсами предприятия.
6. Разработка мобильных приложений для бизнеса.
7. Исследование и оптимизация процесса управления проектом.
8. Автоматизация управления персоналом с использованием информационных технологий.
9. Разработка систем управления учебным процессом.
10. Анализ и прогнозирование тенденций в интернет-маркетинге.
11. Интернет-магазины и системы электронной коммерции.
12. Разработка систем контроля и управления производственными процессами.
13. Исследование и создание системы управления складом.
14. Разработка системы управления документами в организации.
15. Исследование и оптимизация процесса управления запасами.

## **7. Критерии оценки знаний**

При оценивании защиты дипломных проектов (работ) члены ГЭК руководствуются следующим:

Выпускник:

- понимает сущность и социальную значимость выбранной специальности;
- обосновывает новизну проекта, его практическую значимость;
- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями ЕСКД;
- сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию работы;
- решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;
- осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;
- устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами;
- логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;
- умеет структурировать знания, решать практические задачи;
- умеет проводить исследование производственных задач;
- представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию;
- оригинальность и новизна полученных результатов, конструкторских и технологических решений;

- использует различные технологии, в том числе инновационные, при выполнении проекта;
- защищает собственную профессиональную позицию;
- обобщает результаты исследования, делает выводы;
- осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития)

### Оценка выпускной квалификационной работы

№ п/п	Параметры и критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Обоснование актуальности тематики работы				
2.	Полнота, корректность и соответствие понятийного материала				
3.	Соответствие работы теме, содержанию, структуре и объему				
4.	Степень комплексности работы, применение в ней теоретических и практических знаний				
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения				
6.	Применение современных компьютерных технологий в работе				
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)				
8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие пояснительной записки				
9.	Обоснованность и доказательность выводов работы				
10.	Практическая значимость результатов				

#### Критерии оценки:

«Отлично» – работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенные теоретическую и практическую части, приложения, иллюстрирующие тему, логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами и практическими результатами исследования, обоснованные предложения (при возможности их внесения). При защите дипломной работы обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности профессиональных компетенций: свободно ориентируется в вопросах тематики исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, свободно оперирует данными исследования, формулирует практическую значимость исследования, делает обоснованные выводы и вносит предложения (если это возможно применительно к теме), уверенно и аргументированно отвечает на поставленные вопросы.

На работу имеются положительные отзыв руководителя и рецензия.

«Хорошо» – работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенные теоретическую и практическую части, приложения, иллюстрирующие тему, логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами. При этом, выводы и предложения не вполне обоснованы в тексте работы. При защите дипломной работы обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности профессиональных компетенций: ориентируется в вопросах тематики исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, оперирует данными исследования, делает выводы, отвечает на поставленные вопросы, но имеются

замечания при ответах на поставленные вопросы.

На работу имеются положительные отзыв руководителя и рецензия.

«Удовлетворительно» – работа имеет исследовательский характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения. При защите работы обучающийся демонстрирует низкий уровень сформированности профессиональных компетенций: показывает слабое знание вопросов по тематике исследования, неуверенно применяет знания при изложении материала, оперирует данными исследования, делает выводы, дает неполные ответы на заданные вопросы.

В отзыве руководителя и рецензии имеются замечания по содержанию и оформлению работы.

«Неудовлетворительно» – работа не носит исследовательского характера, в ней отсутствуют выводы, или они носят декларативный характер. При защите работы обучающийся не демонстрирует сформированность профессиональных компетенций: показывает слабое знание вопросов темы, неуверенно применяет знания при изложении материала, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при этом допускает существенные ошибки.

В отзыве руководителя и рецензии имеются существенные критические замечания по содержанию, оформлению работы, методике и результатам исследования.

## **8. Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации**

Демонстрационный экзамен (далее - ДЭ) проводится в виде квалификационного испытания по стандартам ФГБОУ ДПО ИРПО, которое публикуется в разделе «Демонстрационный экзамен» на официальном сайте <https://firpo.ru/>. за 6 месяцев до начала экзамена и содержит:

- инфраструктурные листы;
- комплект оценочной документации;
- инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена.

Для прохождения ДЭ обучающиеся знакомятся с Методическими рекомендациями квалификационного испытания в виде демонстрационного экзамена по стандартам ФГБОУ ДПО ИРПО.

### **8.1 Организация процедуры демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами ФГБОУ ДПО ИРПО (далее –Оператор).

Демонстрационный экзамен (далее – ДЭ) проводится в формате выполнения задания базового уровня. Базовый уровень демонстрационного экзамена - уровень демонстрационного экзамена, который проводится с использованием оценочных материалов, разработанных по профессии или специальности среднего профессионального образования (или по отдельному виду (видам) профессиональной деятельности) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

ДЭ базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, разработанных Оператором, включающих в себя комплект оценочной документации (далее – КОД), варианты заданий и критерии оценивания. Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

График проведения ДЭ, формируется Куратором от образовательной организации, проверяется и согласовывается Координатором (Центр опережающей профессиональной подготовки Республики Башкортостан). Прием и обработка заявок на проведение ДЭ осуществляется в соответствии со сроками и порядком, установленным Оператором.

Все участники ДЭ и эксперты (в том числе технический эксперт) регистрируются в ИСО с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Процессы организации и проведения ДЭ, в том числе формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, обследование ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов ДЭ осуществляются в Информационных Системах Оператора

(далее - ИСО).

Для регистрации в ИСО каждый участник и эксперт должен создать и заполнить личный профиль. Если участник или эксперт ранее зарегистрированы в системе ИСО, производится актуализация профиля. Все личные профили должны быть созданы/актуализированы подтверждены не позднее, чем за 30 календарных дней до начала демонстрационного экзамена.

Создание ДЭ, учебных и экзаменационных групп в ИСО производится Куратором на основе утвержденного графика не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ.

Региональный оператор - ЦОПП РБ не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ согласует в ИСО проведение ДЭ.

Оператор не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ согласует в ИСО проведение ДЭ.

Добавление участников в учебные и экзаменационные группы, назначение главного эксперта и экспертной группы на экзамен в ИСО осуществляется Куратором не позднее чем за 7 (семь) календарных дней до даты начала ДЭ путем прикрепления экзаменуемых и экспертов к конкретному зарегистрированному экзамену в соответствии с инструктивными материалами Оператора.

Региональный оператор подтверждает ДЭ, а Оператор утверждает главного эксперта в ИСО не позднее чем за 7 (семь) календарных дней до даты начала ДЭ.

При проведении ГИА члены экспертной группы, главный эксперт не должны представлять одну образовательную организацию с экзаменуемыми.

На период проведения ДЭ организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, назначается технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом экспертной группы, не входит в состав ГЭК.

Подготовительный день – день С-1, проводимый за 1 день до начала экзамена.

В подготовительный день главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, участников ДЭ, а также технического эксперта. По итогам проверки заполняется и подписывается Акт результатов проверки готовности ЦПДЭ, копия загружается в ИСО. Также главным экспертом в ИСО загружаются паспорт ЦПДЭ, сведения о материально-техническом оснащении ЦПДЭ и сведения об обеспеченности ЦПДЭ расходными материалами.

Подготовительный день проводится для экзаменационных групп из одной учебной группы.

Сверка состава экспертной группы осуществляется в соответствии с подтвержденными в ИСО данными на основании документов, удостоверяющих личность. После сверки состава экспертной группы главным

экспертом производится распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, что фиксируется в протоколе распределения обязанностей между членами экспертной группы ДЭ и указывается фамилия, имя, отчество технического эксперта.

В подготовительный день техническим экспертом, назначенным ЦПДЭ, проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для экзаменуемых и членов Экспертной группы под роспись в Протоколе демонстрационного экзамена об ознакомлении экспертов с правилами техники безопасности и охраны труда.

В подготовительный день Главным экспертом производится распределение рабочих мест, экзаменуемых на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией. Итоги жеребьевки и ознакомлением с рабочими местами и оборудованием, и рабочими местами по установленной форме.

Допуск участников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. К ДЭ допускаются участники, прошедшие инструктаж по требованиям охраны труда и безопасности производства и ознакомившиеся с рабочими местами.

Явка экзаменуемого, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

К оценке выполнения заданий ДЭ допускаются члены экспертной группы, ознакомленные с требованиями охраны труда и безопасности производства, а также с распределением обязанностей.

Перед началом экзамена главный эксперт разъясняет участникам запрет на наличие материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с требованиями КОД и Порядка. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику (в бумажном виде и/или электронном виде), обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время ДЭ. Экзаменуемые имеют право на получение задания ДЭ на бумажном носителе.

После получения задания ДЭ и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, которое не включается в общее время проведения экзамена. Необходимое время ознакомления с заданием ДЭ определяется главным экспертом самостоятельно.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол об ознакомлении участников ДЭ с оценочными материалами и заданием.

После того, как все участники и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с проведённым распределением рабочих мест, требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ,

составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. В случае одновременного проведения демонстрационного экзамена несколькими экзаменационными группами, протокол проведения ДЭ составляется по каждой экзаменационной группе отдельно.

После объявления главным экспертом начала ДЭ экзаменуемые приступают к выполнению заданий ДЭ. Главный эксперт сообщает экзаменуемым о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания ДЭ

## **8.2 Паспорт комплекта оценочных материалов**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД 15.02.13-1-2026 по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования базового уровня.

## **8.3 Задания демонстрационного экзамена**

Содержанием задания является реализация работ по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с КОД 15.02.13. Задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно. Участники экзамена получают пакет документов (инструкции, монтажные и принципиальные электрические схемы) утвержденные собранием экспертов перед началом экзамена. Экзаменационное задание может иметь несколько модулей, выполняемых по согласованным графикам.

В структуру КОД ВХОДИТ:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения экзаменационной работы. Если участник экзамена не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других экзаменуемых, такой участник может быть отстранен от экзамена.

Количество часов на выполнение задания: 2 ч 30 мин.

Задания для демонстрационного экзамена получает Главный эксперт в день С-1.

#### **8.4 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку**

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по специальности и методикой проведения оценки.

Оценка не должна выставляться в присутствии экзаменуемого демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено оценочной документацией по компетенции.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в ИСО форм и оценочных ведомостей. Затем переносятся из рукописных ведомостей в ИСО Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки. После внесения Главным экспертом всех баллов в ИСО, баллы в системе блокируются.

После всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в ИСО главным экспертом и членами Экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в систему, с рукописными оценочными ведомостями. К сверке привлекается член ГЭК, присутствовавший на экзаменационной площадке.

Если баллы, занесенные в ИСО, соответствуют рукописным оценочным ведомостям, из ИСО выгружается итоговый протокол, подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверяется членом ГЭК. Подписанный Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверенный членом ГЭК итоговый протокол передается в образовательную организацию, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

В случае выявления в процессе сверки несоответствия внесенных в ИСО данных и рукописных ведомостей, Главным экспертом направляется запрос ответственно сотрудникам по работе с ИСО для разблокировки системы в соответствующем диапазоне, оформляется протоколом нештатной ситуации, который подписывается Главным экспертом и всеми экспертами, производившими оценку. Далее вносятся все необходимые корректировки, производится блокировка баллов в ИСО и выгружается актуальный отчет о блокировке критериев оценки и итоговый протокол, который подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверяется членом ГЭК.

Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей специальности, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе ИСО и удостоверяются электронным документом – Цифровым паспортом компетенций (далее – ЦПК).

Члены государственной экзаменационной комиссии по результатам выполнения задания демонстрационного экзамена выставляют баллы в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод баллов в оценку можно осуществить на основе таблицы 1.

Таблица 1- Перевод баллов в оценки

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19.99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

**Форма заявления на выполнение дипломного проекта (работы)**

Зав. отделением СПО

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

обучающий(ая)ся отделения СПО \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ группы  
специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

***ЗАЯВЛЕНИЕ***

Прошу Вашего разрешения на выполнение дипломного проекта (работы)  
на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководителем дипломного проекта (работы)

назначить \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Обучающий (ая)ся

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

**Форма бланка титульного листа дипломного проекта (работы)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Отделение среднего профессионального образования

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

**РАЗРАБОТКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ  
МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА НА ДВЕ СЕМЬИ**

КФ ОГУ 09.02.08 16.20.XXX. ПЗ

Заведующий отделением СПО \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, имя, отчество)

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (подпись, дата) (фамилия, имя,  
отчество)

Нормоконтроль \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, имя, отчество)

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, имя, отчество)

Кумертау 20\_\_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Отделение СПО Кумертауского филиала ОГУ

**Задание на выполнение дипломного проекта (работы)**

Обучающему(-ей)ся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество - полностью)

1. Тема \_\_\_\_\_

утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи обучающим (-ей) ся законченной работы (за 5 дней до начала работы ГЭК)

3. Исходные данные к ВКР \_\_\_\_\_

4. Перечень задач/вопросов в виде кратких формулировок действий, которые следует выполнить, и/или описаний результата, который нужно получить:

4.1. \_\_\_\_\_

4.2. \_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала \_\_\_\_\_

6. Консультанты по дипломному проекту (работе) с указанием относящихся к ним разделов

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_.

Рассмотрено на заседании ПЦК от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Утверждаю  
Зав. отделением СПО \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(дата)

Обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Форма отзыва руководителя на дипломный проект (работу)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Отделение СПО Кумертауского филиала ОГУ  
**Отзыв на дипломный проект (работу)  
обучающего(-ей)ся**

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество – полностью)

\_\_\_\_\_

(курс, специальность)

Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

Актуальность работы, соответствие цели и задач, разрабатываемой теме

Используемые методы, владение методиками

Полнота раскрытия темы (выполнение задания на подготовку темы, наличие исходного материала для разработки темы (производственного, экспериментального, статистического, правового), обоснованность выводов) \_\_\_\_\_

Соблюдение действующих инструкций, ГОСТов, аккуратность исполнения графической и текстовой части работы, таблиц, рисунков

Характеристика структуры работы (введение, разделы, заключение, включающее выводы, используемые источники, приложения)

---

---

Отношение обучающего (-ей)ся к выполнению дипломного проекта (самостоятельность, творческий подход, системность, прилежание и т.д.)

---

---

---

Соответствие работы предъявляемым требованиям \_\_\_\_\_

---

---

Оценка уровня освоения общих и профессиональных компетенций \_\_\_\_\_

---

---

Заключение о присвоении квалификации по специальности

---

Руководитель \_\_\_\_\_  
(указать должность и место работы, фамилию, имя, отчество – полностью)

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Форма рецензии на дипломный проект (работу)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Отделение СПО Кумертауского филиала ОГУ

**Рецензия на дипломный проект (работу)  
обучающего(-ей)ся**

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество - полностью)

\_\_\_\_\_ (курс, специальность)

На тему: \_\_\_\_\_

1. Оценка актуальности и значимости темы \_\_\_\_\_

2. Оценка структуры, объема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

3. Оценка содержания и положительных сторон дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

4. Оценка использованных в работе методов сбора, обработки и анализа информации \_\_\_\_\_

5. Оценка достаточности и корректности использования литературы \_\_\_\_\_

6. Аргументированность и конкретность выводов и предложений \_\_\_\_\_

7. Качество таблиц, рисунков, графического материала и общего оформления работы

---

---

---

9. Замечания по дипломному проекту (работе)

---

---

---

10. Общий вывод о соответствии дипломного проекта (работы) предъявляемым требованиям: *соответствует/не соответствует* (подчеркнуть нужное)

Работа демонстрирует готовность обучающего(-ей)ся \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

к выполнению видов профессиональной деятельности и сформированность общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО по специальности

и \_\_\_\_\_ заслуживает \_\_\_\_\_ оценки

(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

а автор \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

заслуживает присвоения квалификации \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, место работы, ученая степень, ученое звание и занимаемая должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(подпись)

М.П.

## Форма календарного графика выполнения дипломного проекта (работы)

### Календарный график выполнения дипломного проекта (работы) на 20\_\_/20\_\_ учебный год

№ п/п	Мероприятия	Сроки выполнения ВКР
1	Выбор темы и руководителя дипломного проекта (работы), оформление обучающимся заявления	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
2	Утверждение темы дипломного проекта (работы)	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		<b>4 недели</b>
1	Выполнение задания по подготовке дипломного проекта	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
2	Предоставление отчета по преддипломной практике руководителю	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
3	Промежуточная аттестация	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
<b>Подготовка дипломного проекта (работы)</b>		<b>4 недели</b>
1	Подбор и анализ исходной информации	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
2	Составление и утверждение руководителем плана (структуры) дипломного проекта	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
3	Написание введения	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
4	Работа над разделами дипломного проекта (главами, параграфами)	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
5	Работа над графической частью дипломного проекта	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
6	Подготовка заключения и списка использованных источников	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
7	Предоставление чернового варианта дипломного проекта руководителю дипломного проекта	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
8	Работа над устранением замечаний руководителя дипломного проекта. Оформление дипломного проекта (работы) в соответствии с предъявляемыми требованиями	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
9	Предоставление руководителю дипломного проекта полного текста работы (чистой вариант). Получение отзыва руководителя дипломного проекта (работы)	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
10	Предоставление готового дипломного проекта рецензенту. Получение рецензии	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.
11	Подготовка 10-минутного доклада для защиты дипломного проекта (работы) на заседании ГЭК	ДД.ММ.-ДД.ММ.ГГ.

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_  
(подпись)

План принял к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., подпись обучающегося)