

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

П Р И К А З

11 декабря 2023 г.

№ 505

Об утверждении программы государственной итоговой аттестации студентов ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства», обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Руководствуясь пунктом 24 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года №800,

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить прилагаемую Программу государственной итоговой аттестации студентов ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства», обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Директор

М.Я. Гордин

Приказ подготовила _____ Н.О. Минко
11.12.2023г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации студентов
ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства»,
обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

I. Общие положения

1. Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800; федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30, Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. N П-291.

2. Целью ГИА в ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства» (далее – Техникум) является определение соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

3. Программа ГИА доводится до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

4. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

5. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, вправе пройти ГИА в порядке и сроки, установленные законодательством об образовании.

II. Продолжительность и форма государственной итоговой аттестации

6. Объем времени, который отводится на государственную итоговую аттестацию, определяется федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и календарным учебным графиком.

7. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Дипломная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной области, относящейся к профилю специальности, а также навыков научно-исследовательской, экспериментальной и научно-методической работы.

8. Техникум определяет тематику ВКР в части дипломной работы (далее – дипломная работа) и в части демонстрационного экзамена (далее – демонстрационный экзамен).

9. Студенты имеют право выбрать тему дипломной работы, в том числе предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического

применения.

10. Демонстрационный экзамен проводится на базовом уровне, на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

III. Этапы государственной итоговой аттестации

11. Государственная итоговая аттестация включает следующие этапы:

- ✓ 1 этап – подготовительный;
- ✓ 2 этап – защита выпускной квалификационной работы;
- ✓ 3 этап – мониторинг качества государственной итоговой аттестации.

12. Подготовительный этап включает:

- 1) направление в Министерство образования и спорта Республики Карелия информации о кандидатуре председателя государственной экзаменационной комиссии;
- 2) определение тематики выпускных квалификационных работ (Приложение 1);
- 3) обсуждение на педагогическом совете техникума Программы ГИА;
- 4) утверждение Программы ГИА;
- 5) доведение до сведения студентов Программы ГИА;
- 6) утверждение Графика консультаций по подготовке к ГИА (Приложение 2);
- 7) определение места проведения демонстрационного экзамена;
- 8) выбор студентами тем дипломных работ (Приложение 3);
- 9) закрепление за студентами тем дипломной работы и назначение руководителей дипломной работы;
- 10) назначение руководителя подготовки к демонстрационному экзамену;
- 11) проведение совещания руководителей дипломных работ о реализации Индивидуальных планов подготовки дипломной работы и Календарного графика подготовки выполнения дипломной работы;
- 12) создание государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) в которую включаются также эксперты организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты);

13) создание апелляционной комиссии.

13. Этап защиты ВКР включает:

- 1) допуск студентов к государственной итоговой аттестации;
- 2) подготовку и утверждение расписания защиты ВКР;
- 3) предзащиту дипломной работы;
- 4) обеспечение деятельности ГЭК в соответствии с регламентом работы государственной экзаменационной комиссии (Приложение 10);
- 5) защиту ВКР.

14. Мониторинг качества ГИА включает:

- 1) проведение отчетного заседания ГЭК;
- 2) предоставление отчета заведующих отделениями о ГИА (Приложение 4).

15. Проведение ГИА в Техникуме осуществляется в соответствии с Планом подготовки и проведения государственной итоговой аттестации ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства» в 2024 году (Приложение 5).

IV. Порядок подготовки дипломной работы

16. Организацией работы по подготовке дипломной работы занимается заведующий отделением по соответствующему направлению подготовки (далее – Заведующий отделением).

17. Заведующий отделением:

- 1) составляет График консультаций;
- 2) утверждает Индивидуальный план подготовки дипломной работы и Календарный график подготовки дипломной работы.

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

19. Руководитель дипломной работы:

- 1) разрабатывает Индивидуальный план подготовки дипломной работы (Приложение 6) и Календарный график подготовки дипломной работы (Приложение 7);
- 2) консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- 3) оказывает помощь в подборе необходимой литературы,
- 4) контролирует ход выполнения и оформления дипломной работы;
- 5) обеспечивает прохождение процедуры нормоконтроля;
- 6) дает Отзыв о дипломной работе (Приложение 8).

20. Консультант:

- 1) участвует в разработке Индивидуального плана подготовки дипломной работы в части содержания консультируемого вопроса;
- 2) оказывает помощь в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса.

21. Обучающийся:

- 1) регулярно в сроки, установленные руководителем и зафиксированные в Календарном графике подготовки дипломной работы, отчитывается о полученных результатах;
- 2) обеспечивает устранение недостатков, выявленных руководителем дипломной работы;
- 3) проходит процедуру нормоконтроля, обеспечивает исправление замечаний нормоконтролера;
- 4) представляет готовую дипломную работу руководителю.

22. В целях установления соответствия текстовой и графической частей дипломной работы установленным требованиям организуется процедура нормоконтроля.

23. Сроки прохождения процедуры нормоконтроля предусматриваются Календарным графиком подготовки дипломной работы.

24. Процедура нормоконтроля производится нормоконтролером, назначенным приказом директора Техникума.

25. Нормоконтролер предоставляет Отзыв о результатах нормоконтроля (Приложение 9).

26. Готовая дипломная работа с письменным отзывом руководителя и отзывом нормоконтролера предоставляется заведующему отделением.

V. Требования к дипломной работе

27. Дипломная работа должна:

- 1) иметь актуальность, новизну и практическую значимость;
- 2) соответствовать Индивидуальному плану подготовки дипломной работы, разработанному руководителем дипломной работы;
- 3) включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения.

28. Дипломная работа выполняется с использованием результатов (материалов), полученных обучающимся при выполнении практических работ, курсовой работы (проекта), если они выполнялись в рамках соответствующего профессионального модуля, а также материалов, собранных в период прохождения производственной (преддипломной) практики.

29. Дипломная работа состоит из графической части и текстового документа (далее -

пояснительная записка) или только из текстового документа.

30. Графическая часть оформляется в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС).

31. Графическая часть состоит из технических (конструкторских) документов (чертежи, схемы, диаграммы и др.).

32. Объем графической части должен составлять не менее 1-ого листа формата А3.

33. Графическая часть может быть выполнена посредством использования компьютерной графики.

34. Пояснительная записка включает в себя следующие разделы: введение, основной раздел, заключения, библиографический список, приложения.

35. Объем пояснительной записки должен составлять не менее 10 страниц и не более 30 страниц машинописного текста (без учета титульного листа, содержания, списка использованных источников и приложений), напечатанных с использованием компьютера.

36. Во введении дается краткое обоснование выбора темы дипломной работы, определение ее актуальности и значимости для практики, задаются границы исследования (предмет, объект), цель работы и подчиненные ей задачи. Рекомендуемый объем введения 1-2 страницы.

37. Основной раздел включает теоретическую часть и практическую часть.

38. В заключении излагаются полученные результаты исследования, которые должны соответствовать поставленным целям и задачам, выводы, обобщения, содержатся рекомендации для практического внедрения. Объем «Заключения» составляет примерно 1-2 страницы.

39. Библиографический список источников должен содержать литературу, справочные материалы и другие источники, использованные в ходе подготовки и написания дипломной работы. В тексте работы должны обязательно содержаться ссылки на использованные источники.

40. Пояснительная записка может иметь приложения, которые включаются по усмотрению автора и располагаются после списка использованных источников.

41. Пояснительная записка оформляется в соответствии с Методическими указаниями (Приложение 10).

VI. Порядок защиты дипломной работы

42. Процедура защиты дипломной работы включает доклад студента.

43. Во время доклада студент использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

44. Доклад призван раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов, полученных в дипломной работе.

45. В структурном отношении доклад делится на три логически-взаимосвязанные части: вступление, основную часть и заключение.

46. Вступление должно содержать обращение к членам государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК), кратко характеризовать актуальность темы, дать представление о цели и задачах работы.

47. Основная часть доклада должна в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризовать разделы дипломной работы. При этом важно обосновать принятые решения, акцентировать внимание на особенностях изучаемого объекта, специфике конкретных условий, на использовании новых материалов, применении прогрессивных технологий.

48. В заключении приводятся выводы по результатам дипломной работы. Здесь целесообразно перечислить общие выводы и собрать воедино основные рекомендации, дать собственную оценку достигнутым результатам дипломного исследования и возможности их практического применения. Желательно, чтобы студент излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста.

49. Доклад сопровождается электронной презентацией, выполненной, как правило, в программе Microsoft Power Point. Рекомендуемое количество слайдов в презентации составляет 6-10. Можно использовать другие наглядные материалы - чертежи, макеты сооружений и/или

узлов, раздачу материала членам ГЭК.

50. По решению руководителя дипломной работы может быть проведена предварительная защита (далее – предзащита) дипломной работы.

51. Цель предзащиты: проверка готовности дипломной работы к защите на заседании ГЭК.

52. Предзащита проводится на заседании предметной цикловой комиссии соответствующего учебного цикла.

53. Порядок предзащиты определяется предметной цикловой комиссией.

54. Предзащита проводится не позднее, чем за семь рабочих дней до защиты на заседании ГЭК.

55. Защита дипломной работы проводится публично на открытом заседании ГЭК (с участием не менее двух третей ее состава), на котором могут присутствовать все желающие.

56. Секретарь ГЭК обеспечивает на заседании ГЭК не менее одного экземпляра дипломной работы, отзыв о дипломной работе, отзыв о результатах нормоконтроля.

57. Защита ВКР проходит в следующей последовательности:

1) представление студента, темы дипломной работы, руководителя ВКР председателем ГЭК;

2) доклад студента;

3) вопросы членов ГЭК по докладу и дипломной работе и ответы на них студента;

4) информация о содержании отзыва руководителя, отзыва о результатах нормоконтроля и ответы студента на замечания, содержащиеся в них;

5) заключительное слово студента: ответы на замечания, полученные в ходе обсуждения дипломной работы.

58. По окончании публичной защиты на закрытом заседании члены ГЭК обсуждают ее результаты. При этом учитывается качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломной работы, глубина и точность ответов на вопросы, качество выполнения дипломной работы.

59. Окончательная (балльная) оценка выносится простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК (или его заместителя), который, в случае равенства голосов, имеет решающий голос.

60. Результаты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

61. Протокол заседания ГЭК ведет секретарь.

62. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем ГЭК (или его заместителем) и секретарем.

63. Защищенные дипломные работы сдаются в архив Техникума и хранятся один год. По истечении указанного срока дипломные работы списываются специально созданной для этого комиссией и утилизируются.

64. Списание дипломной работы оформляется соответствующим актом.

VII. Критерии оценки дипломной работы

65. Основными критериями оценки дипломной работы являются: актуальность работы, цели и задачи; полнота изложения материала; содержание работы (грамотность изложения материала, правильность проведенных расчетов); качество оформления работы; качество доклада (логичность доклада, владение профессиональной терминологией); глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК.

66. Оценка «отлично» выставляется при условии, что:

1) четко обозначены актуальность дипломной работы, ее цель и задачи;

2) материал изложен в полном объеме;

3) исследуемая проблема проанализирована с точки зрения различных научных подходов и аргументирован выбор собственной позиции в решении рассматриваемой проблемы;

4) собран, обобщен и проанализирован необходимый научный, нормативный и методологический материал, на основе которого сделаны выводы;

5) теоретические положения увязаны с практическими аспектами и рекомендациями по разрешению рассматриваемой проблемы;

6) графическая часть и пояснительная записка выполнены качественно, их оформление полностью соответствует установленным требованиям;

7) студент сделал логичный доклад, раскрыл особенности работы, проявил большую эрудицию, показал свободное владение речью и профессиональной терминологией;

8) ответы на вопросы членов ГЭК носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы дипломником.

67. Оценка «хорошо» выставляется при условии, что:

1) обозначены актуальность дипломной работы, ее цель и задачи;

2) материал изложен в достаточном объеме;

3) исследуемая проблема раскрыта с использованием научной и методической литературы;

4) представлен довольно подробный анализ исследуемой проблемы;

5) отдельные вопросы разработаны самостоятельно, но без глубокого теоретического обоснования;

6) графическая часть и пояснительная записка оформлены в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями (1-2 несоответствия);

7) студент сделал хороший доклад, раскрыл сущность работы, показал достаточно свободное владение речью и профессиональной терминологией;

8) ответы на вопросы членов ГЭК носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

68. Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что:

1) нечетко обозначены актуальность дипломной работы, ее цель и задачи;

2) материал в основном изложен;

3) исследуемая проблема в основном решена;

4) основные положения исследования освещены недостаточно полно;

5) объем использованного научного и методического материала недостаточен для полного раскрытия темы;

6) графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно, но в основном соответствуют установленным требованиям (2-3 несоответствия);

7) студент сделал доклад, но не смог раскрыть основные положения своей работы, показал недостаточно свободное владение речью и профессиональной терминологией, неумение использовать теоретические знания применительно к практическим вопросам (проблемам);

8) ответы на вопросы членов ГЭК поверхностны, не отличаются глубиной, но при этом подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы.

69. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, что:

1) не обозначены актуальность дипломной работы, ее цель и задачи;

2) материал изложен неполно;

3) текст ВКР носит откровенно компилятивный характер;

4) обучающийся показал слабые, поверхностные знания по исследуемой теме;

5) ВКР содержит существенные теоретические ошибки или отличается поверхностной аргументацией основных положений;

6) качество оформления дипломной работы низкое, в основном не соответствует установленным требованиям (4 и более несоответствий);

7) студент сделал доклад, но содержание основных разделов дипломной работы не раскрыто, владение речью и профессиональной терминологией неуверенное, студент показал незнание технологии производства;

8) студент не отвечает на вопросы либо ответы на вопросы носят крайне поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом.

VIII. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена

70. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием комплекта оценочной документации (Приложение 12). Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

71. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

72. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Обучающиеся проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

73. Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена (Приложение 13), утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

74. Оценку выполнения задания демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

75. Члены ГЭК (не менее одного) присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

76. Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

1) осмотр главным экспертом ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, распределение рабочих мест между студентами с использованием способа случайной выборки, инструктаж по охране труда и технике безопасности, знакомство участников с площадкой. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы, распределения рабочих мест между студентами, фиксируются главным экспертом в протоколах в соответствии с Методикой проведения демонстрационного экзамена;

2) выполнение задания демонстрационного экзамена;

3) подведение итогов и оглашение результатов.

77. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении обучающимися, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства обучающихся. Время начала и завершения выполнения задания регулирует главный эксперт. Участники, нарушающие правила демонстрационного экзамена, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена. В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время. Факт несоблюдения студентом указаний по охране труда и технике безопасности влияет на оценку результата демонстрационного экзамена.

78. Результаты выполнения заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

IX. Порядок оценки демонстрационного экзамена

79. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по балльной системе. Максимальное количество баллов, предусмотренное комплектом оценочной документации по демонстрационному экзамену базового уровня, составляет 50 баллов.

80. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена в соответствии с Методикой проведения демонстрационного экзамена. Протокол подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

81. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

82. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

83. Перевод полученного количества баллов в оценку осуществляется ГЭК.

84. Все решения ГЭК оформляются протоколами.

85. Результаты ГИА определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

86. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе следующих данных:

Оценка за защиту ВКР в части демонстрационного экзамена	Отношение полученного количества баллов за демонстрационный экзамен к максимально возможному (в процентах)
«2»	0,00% - 19,99%
«3»	20,00% - 39,99%
«4»	40,00% - 69,99%
«5»	70,00% - 100,00%

Х. Заключительные положения

87. Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" по среднему баллу (с применением правил математического округления) из оценок за дипломный проект и демонстрационный экзамен.

88. Оперативное руководство и контроль за подготовкой и проведением государственной итоговой аттестации осуществляется заместителем директора по учебно-производственной работе (далее заместитель директора по УПР).

ТЕМАТИКА

выпускных квалификационных работ
по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Код/ы профессионального модуля (модулей)*
1	Исследование типовых дефектов вентиляции и современных методов ремонта	ПМ.02
2	Проведение анализа неисправностей и технологий ремонта систем теплоснабжения зданий	ПМ.02
3	Организация капитального ремонта системы отопления многоквартирного дома	ПМ.02
4	Проектирование и организация монтажа системы водоснабжения и водоотведения индивидуального жилого дома	ПМ.03
5	Проектирование и организация монтажа системы отопления индивидуального жилого дома	ПМ.03
6	Разработка перечня мероприятий по сокращению потребления тепловой энергии при эксплуатации системы отопления многоквартирного жилого дома	ПМ.02
7	Обследование инженерного оборудования и внутридомовых сетей многоквартирного дома, анализ внешних факторов влияющих на физический износ на примере многоквартирного дома по определенному адресу в г. Петрозаводске	ПМ.02
8	Разработка маршрутной карты осмотра состояния системы отопления здания	ПМ.02
9	Организация и проведение работ по осмотру, устранению мелких неисправностей и ремонту внутридомовых систем водоснабжения и водоотведения здания	ПМ.02
10	Планирование мероприятий по подготовке системы отопления здания к сезонной эксплуатации	ПМ.02
11	Организация коммерческого учёта тепловой энергии	ПМ.02
12	Автоматизация/модернизация теплового пункта жилого дома	ПМ.02
13	Испытания и опрессовка системы отопления многоквартирного жилого дома	ПМ.02
14	Сравнительный анализ химических средств, используемых для промывки теплообменников	ПМ.02
15	Анализ видов соединений трубопроводов при монтаже систем водоснабжения жилого дома	ПМ.01
16	Технология монтажа системы водоснабжения из полимерных материалов	ПМ.01
17	Замена устаревшего оборудования ИТП по определенному адресу для повышения качества теплоснабжения дома	ПМ.02

18	Подбор оборудования для монтажа теплового центра при независимой схеме присоединения системы отопления к тепловым сетям;	ПМ.01
19	Технологический процесс монтажа котельного оборудования на примере котельной в г.Петрозаводске.	ПМ.01
20	Проектирование системы отопления для индивидуального жилого дома.	ПМ.03
21	Анализ видов соединений трубопроводов при монтаже систем теплоснабжения жилого дома.	ПМ.01
22	Модернизация теплового узла многоквартирного жилого дома.	ПМ.02
23	Восстановление и модернизация систем водоснабжения г. Петрозаводска	ПМ.02
24	Ремонт и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения	ПМ.02
25	Реконструкция инженерных сетей водоснабжения по определенному адресу г. Петрозаводска.	ПМ.02
26	Пути модернизации водопроводных сетей г. Петрозаводска	ПМ.02
27	Организация работ по монтажу системы водоснабжения определенного участка г. Петрозаводска	ПМ.01
28	Обследование и диагностика инженерных сетей г. Петрозаводска	ПМ.02

*ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Приложение 2
к программе ГИА студентов ГАПОУ РК
«Петрозаводский техникум городского
хозяйства», обучающихся по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

ГРАФИК

консультаций по подготовке к государственной итоговой аттестации

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

[illegible]

Заведующий отделением _____ / _____
ФИО подпись

« » 202 Г.

ГРАФИК

консультаций по подготовке к демонстрационному экзамену

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

ФИО преподавателя	Количество часов, отводимое на студента	Номер аудитории	День недели/время					
			понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота

Заведующий отделением _____ / _____
ФИО подпись

« » 202 Г.

Приложение 3
к программе ГИА студентов ГАПОУ РК
«Петрозаводский техникум городского
хозяйства», обучающихся по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

Директору ГАПОУ РК
«Петрозаводский техникум
городского хозяйства»
от

студента __ курса
специальности 08.02.07 Монтаж и
эксплуатация внутренних
сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и
вентиляции

ЗАЯВЛЕНИЕ

В целях прохождения государственной итоговой аттестации в 2024 году прошу
закрепить за мной следующую тему дипломной работы

ФИО

/ _____
подпись

«__» _____ 202__ г.

ОТЧЕТ

о результатах государственной итоговой аттестации

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

№ п/п	Наименование показателя	всего		Форма обучения					
				очная				заочная	
		кол-во	%	на базе 9 кл.		на базе 11кл.		кол-во	%
				кол-во	%	кол-во	%		
1.	Количество студентов, подлежащих допуску к государственной итоговой аттестации (далее – ГИА)							х	х
2.	Допущено к ГИА							х	х
3.	Приняло участие в ГИА, в т.ч.							х	х
3.1	в части дипломного проекта							х	х
3.2	в части демонстрационного экзамена							х	х
4.	Защищено выпускных квалификационных работ (далее – ВКР)							х	х
5.	Результаты защиты ВКР, в т.ч. в части дипломного проекта	х	х	х	х	х	х	х	х
5.1.	«отлично»							х	х
5.2.	«хорошо»							х	х
5.3.	«удовлетворительно»							х	х
5.4.	«неудовлетворительно»							х	х
6.	Результаты защиты ВКР, в т.ч. в части демонстрационного экзамена	х	х	х	х	х	х	х	х
6.1.	«отлично»							х	х
6.2.	«хорошо»							х	х
6.3.	«удовлетворительно»							х	х
6.4.	«неудовлетворительно»							х	х
7.	Результаты защиты ВКР	х	х	х	х	х	х	х	х

ПЛАН

подготовки и проведения государственной итоговой аттестации
ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства» в 2024 учебном году
Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

№ п/п	Наименование мероприятия	Планируемый результат	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1.	Определить тематику дипломных проектов	Перечень тем дипломных проектов	до 30.11.2023 г.	Председатель предметной цикловой комиссии (далее – П(Ц)К)
2.	Направить информацию в Министерство образования и спорта Республики Карелия о кандидатуре председателя государственной экзаменационной комиссии	Информационное письмо	до 11.12.2023 г.	Заместитель директора по УПР
3.	Обсудить на педагогическом совете техникума Программу ГИА	Протокол педагогического совета техникума	до 11.12.2023 г.	Заместитель директора по УПР
4.	Утвердить Программу ГИА	Приказ директора	11.12.2023 г.	Заместитель директора по УПР
5.	Довести до сведения студентов Программу ГИА	Лист ознакомления	до 15.12.2023 г.	Заведующий отделением
6.	Утвердить график консультаций по подготовке к государственной итоговой аттестации в форме дипломной работы	График консультаций	до 26.01.2024 г.	Заведующий отделением
7.	Определить место проведения демонстрационного экзамена	Определена площадка для проведения демонстрационного экзамена	до 29.02.2024 г.	Заведующий отделением
8.	Обеспечить выбор студентами тем дипломной работы	Заявления студентов о закреплении темы дипломной работы	до 12.04.2024г.	Заведующий отделением
9.	Закрепить за студентами темы дипломных работ и назначить руководителя дипломной работы, консультанта	Приказ директора	12.04.2024 г.	Заместитель директора по УПР
10.	Назначить руководителя подготовки к демонстрационному экзамену	Приказ директора	12.04.2024 г.	Заместитель директора по УПР
11.	Ознакомить студентов с Индивидуальным планом подготовки дипломного проекта и Календарным графиком подготовки дипломного проекта	Индивидуальные планы подготовки дипломного проекта и Календарные графики подготовки дипломного проекта	до 14.04.2024 г.	Заведующий отделением

12.	Обеспечить обучение по программе «Эксперт демонстрационного экзамена	Эксперт демонстрационного экзамена внесен в реестр	до 20.04.2024 г.	Заместитель директора по УПР
13.	Создать государственную экзаменационную комиссию	Приказ директора	до 30.04.2024 г.	Заместитель директора по УПР
14.	Создать апелляционную комиссию	Приказ директора	до 30.04.2024 г.	Заместитель директора по УПР
15.	Утвердить график консультаций по подготовке к ГИА в форме демонстрационного экзамена	График консультаций	до 30.04.2024 г.	Заведующий отделением
16.	Подготовить план проведения демонстрационного экзамена	План проведения демонстрационного экзамена	до 06.05.2024 г.	Заведующий отделением
17.	Провести совещания руководителей дипломных работ о реализации Индивидуального плана подготовки и выполнения дипломной работы и Календарного графика подготовки дипломной работы	Протокол совещания	08 – 13.05.2024	Заведующий отделением
18.	Осуществить допуск студентов к государственной итоговой аттестации	Протокол педагогического совета техникума Приказ директора	20.05.2024 г.	Заместитель директора по УПР
19.	Организовать тренировки для экспертов демонстрационного экзамена	Тренировки на площадке проведения демонстрационного экзамена	до 31.05.2024 г.	Заведующий отделением
20.	Подготовить расписание ГИА	Расписание ГИА	до 19.05.2024 г.	Заместитель директора по УПР
21.	Провести предзащиту дипломной работы	Протокол заседания П(Ц)К	10.06-14.06.2024 г.	Заведующий отделением
22.	Обеспечить ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	Протокол ГЭК	03-28.06.2024 г.	Заместитель директора по УПР
23.	Обеспечить деятельность государственной экзаменационной комиссии	Протокол ГЭК	03-28.06.2024 г.	Заместитель директора по УПР
24.	Провести отчетное заседание государственной экзаменационной комиссии	Протокол ГЭК	до 28.06.2024 г.	Председатель ГЭК
25.	Обеспечить мониторинг качества государственной итоговой аттестации	Отчет заведующего отделением	28.06.2024 г.	Заведующий отделением

Приложение 6
к программе ГИА студентов ГАПОУ
РК «Петрозаводский техникум
городского хозяйства», обучающихся
по специальности 08.02.07 Монтаж и
эксплуатация внутренних
сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и
вентиляции

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

«УТВЕРЖДАЮ»
заведующий отделением
_____/ФИО
«__» _____ 202__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ дипломной работы

Студенту (ке) _____

Тема дипломной работы _____

Перечень подлежащих разработке задач/вопросов:

Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:

Консультанты дипломной работы (указываются при наличии):

Срок сдачи студентом готовой дипломной работы «__» _____ 202__ г.

Руководитель _____ /ФИО/
(подпись)

Студент _____ / ФИО/
(подпись)

«__» _____ 202__ г.

« » 202 г.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ОТЗЫВ
о дипломной работе

Студент _____

(ФИО)

Тема « _____ »

Достижение цели работы _____

Соответствие заданию состава и объема выполненной работы _____

Использование информационных источников _____

Логичность и последовательность изложения материала, грамотность _____

Оригинальность, практическая ценность принятых в работе решений _____

Оформление работы _____

Работа в подготовительный период с руководителем, степень самостоятельности студента

Особые замечания _____

Руководитель _____ / ФИО/
(подпись)

«__» _____ 202__ г.

С отзывом ознакомлен _____ / ФИО обучающегося

Дата «__» _____ 202__ г

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ОТЗЫВ

о результатах нормоконтроля ВКР в части дипломной работы

Студент _____
Тема « _____ »

№ п/п	Наименование требования	Заключение нормоконтролера
1	Соответствие темы, ФИО руководителя приказу о закреплении тем ВКР в части дипломных работ и назначении руководителей ВКР	Соответствует/ не соответствует
2	Факт переплетения листов ВКР	Подтверждается/ не подтверждается
3	Соответствие объема ВКР установленному	Соответствует/ не соответствует
4	Правильность оформления титульного листа	Соответствует/ не соответствует
5	Правильность оформления содержания	Соответствует/ не соответствует
6	Соответствие структурных элементов ВКР содержанию	Соответствует/ не соответствует
7	Соблюдение параметров страниц	Соответствует/ не соответствует
8	Правильность оформления текста пояснительной записки	Соответствует/ не соответствует
9	Правильность оформления приложений	Соответствует/ не соответствует
10	Правильность оформления ссылок	Соответствует/ не соответствует
11	Правильность оформления таблиц	Соответствует/ не соответствует
12	Правильность оформления формул	Соответствует/ не соответствует
13	Правильность оформления листов чертежей	Соответствует/ не соответствует
14	Правильность оформления библиографического списка	Соответствует/ не соответствует
15	Правильность оформления нумерации страниц	Соответствует/ не соответствует

Нормоконтролер _____ / ФИО

« ____ » _____ 202__ г.

С отзывом ознакомлен: _____ / ФИО обучающегося

(подпись)

Дата « ____ » _____ 202__ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по оформлению пояснительной записки дипломной работы

1. Пояснительная записка оформляется в соответствии с Приложениями А-З настоящих методических указаний.
2. В пояснительной записке используют сквозную нумерацию страниц по всему тексту, включая библиографический список и приложения. Титульный лист (Приложение А) и содержание (Приложение Б) включаются в общую нумерацию, но номера на них не проставляются. Нумерация оформляется в нижнем колонтитуле справа (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12, стиль начертания - обычный).
3. Структурные части пояснительной записки (введение, разделы, заключение, библиографический список, приложения) начинаются с новой страницы.
4. Подразделы не переносятся на новую страницу, а помещаются на текущей странице.
5. Параметры страницы: формат – А4; поля – (верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм, левое – 35 мм); гарнитура – Times New Roman; размер: заголовки – 14 пт; текст – 12 пт, текст таблиц – 11 пт; стиль начертания – обычный; межстрочный интервал – 1,5; абзац (красная строка) – 1,5 см; разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения и шрифты различных стилей (*курсив*, **жирный**, подчеркивание). На листах чертежей допускается использование шрифта «ГОСТ».
6. Все страницы выполняются по формам, установленным соответствующими стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС): первый лист с основной надписью по форме 2, последующие листы – по форме 2а. Листы чертежей и схем выполняются по форме 1 (Приложение Ж).
7. Заголовки структурных элементов работы (содержание, введение, названия разделов, заключение, библиографический список) оформляются заглавными буквами, выделяются жирным шрифтом и выравниваются по центру без точки на конце (без выделения абзаца 1,5 строки). Порядковые номера разделов в пределах всей работы обозначаются арабскими цифрами без точки.
8. Заголовки подразделов оформляются с абзацного отступа с заглавной буквы строчными буквами, выделяются жирным шрифтом и выравниваются по ширине без точки на конце.
9. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.
10. Подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Например:

1 ТИПЫ ОБОРУДОВАНИЯ

- | | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | } | Нумерация пунктов первого раздела документа |
| 1.2 | | |
| 1.3 | | |

3 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

- | | | |
|-------|---|---|
| 3.1.1 | } | Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа |
| 3.1.2 | | |
| 3.1.3 | | |

11. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

12. Расстояние между заголовком (подзаголовком) и основным текстом должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию (две строки пустые, текст начинается на третьей строке). Расстояние между заголовками раздела и подраздела – два интервала (одна пустая строка). Расстояние между текстом предыдущего подраздела и названием последующего подраздела также составляет два интервала (одна пустая строка) (Приложение В).

13. Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Позиции перечислений записываются с абзацного отступа.

14. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву латинского алфавита, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, приводя их со смещением вправо относительно перечислений, обозначенных буквами. Например:

Маркированный список (используется дефис):

- Позиция перечисления 1
- Позиция перечисления 2
- Позиция перечисления 3

Нумерованный список (используются буквы и цифры):

- a) Позиция перечисления 1
- b) Позиция перечисления 2
 - 1) Подпозиция перечисления 2.1
 - 2) Подпозиция перечисления 2.2
- c) Позиция перечисления 3

15. При сокращении слов (напр. РК, РФ, ЦБ и т.д.): если такое сочетание слов встречается в тексте впервые, его необходимо написать полностью, в скобках дать пояснение. Например: Российская Федерация (далее – РФ).

16. Не допускается сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

17. Не допускается применять (за исключением формул, таблиц и рисунков):

- математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

- знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);

- без числовых значений математические знаки, например: > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

18. При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø».

19. Следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения.

20. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает лучшую наглядность и удобство сравнения показателей.

21. Таблицу в зависимости от ее размера обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если объем таблицы превышает количество оставшегося места в конце страницы, то ее размещают на следующей странице, а свободное

место заполняется текстом, следующим за таблицей. Допускается помещать таблицы в приложения.

Таблицы оформляются в соответствии с рисунком 1.1.

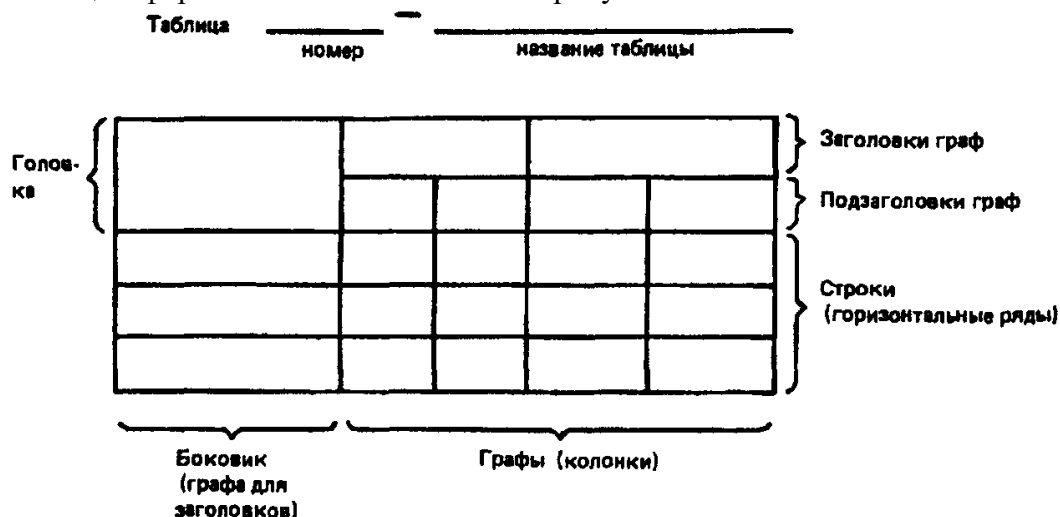


Рисунок 1.1 – Макет таблицы

22. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой (например: Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (например: Таблица В.2). На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера (например: ... данные приведены в таблице 3).

23. Наличие у таблицы собственного названия обязательно. Слово «Таблица» пишется полностью. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, с абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: «Таблица 3 – Название»). Точка в конце названия не ставится. При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью.

24. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк. Если данные графы (строки) таблицы не требуют заполнения, то следует ставить знак «х».

25. Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью. Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

26. Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

27. Ширина таблицы должна соответствовать ширине основного текста. При превышении ширины таблицу следует размещать в альбомном формате по тексту или в Приложении. При оформлении таблиц разрешается использовать шрифт размером 11 пт, устанавливать одинарный межстрочный интервал.

28. При переносе нельзя отделять заголовков таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «шапку» таблицы без записи хотя бы одной строки табличных данных. Итоговая строка также не должна быть отделена от таблицы.

29. Печать основного текста после завершения таблицы начинается через два полупетельных междустрочных интервала (одна пустая строка).

30. Образцы оформления таблиц приведены в Приложении Г.

31. В формулах в качестве символов следует применять стандартизованные

обозначения.

32. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Между текстом и следующей за ним формулой, между формулой и следующим за ним текстом должно быть расстояние, равное двум полуторным междустрочным интервалам.

33. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

34. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

35. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

36. Формулы, помещаемые в тексте работы, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер формулы записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1). Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

37. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1.2). Печать основного текста после пояснения значений символов и числовых коэффициентов формулы начинается через два полуторных междустрочных интервала.

Например:

Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (1.2).

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1.2)$$

где m - масса образца, кг;

V - объем образца, м³.

38. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице.

39. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала.

40. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например – Рисунок 1.1. Название рисунка располагается под иллюстрацией посередине строки.

41. Печать основного текста после наименования рисунка начинается через два полуторных междустрочных интервала.

42. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А.3.

43. Образец оформления иллюстрации приведен в Приложении Д.

44. Основной текст работы выравнивается по ширине.

45. Библиографический список должен содержать источники и литературу, использованные студентом в ходе подготовки и написания дипломной работы, и включать не менее 3 наименований (Приложение Е).

46. При оформлении библиографического списка используется сплошная нумерация.

47. В начале библиографического списка оформляются источники, которые располагаются по юридической силе:

- 1) Международные нормативные акты.
- 2) Конституция Российской Федерации.
- 3) Федеральные конституционные законы.
- 4) Постановления Конституционного Суда.
- 5) Кодексы.
- 6) Федеральные законы.
- 7) Законы РФ.
- 8) Указы Президента РФ.
- 9) Акты Правительства РФ:
 - постановления;
 - распоряжения.
- 10) Акты Верховного Суда РФ (Высшего Арбитражного Суда РФ).
- 11) Нормативные акты министерств, агентств, служб:
 - постановления;
 - приказы;
 - распоряжения;
 - письма.
- 12) Региональные нормативные акты (в том же порядке, как и федеральные).
- 13) ГОСТы
- 14) СНИПы, СП, ЕНИРы, ТУ и др.

48. Нормативно-правовые акты одного вида (кроме кодексов) располагаются по дате принятия (в порядке обратной хронологии: от более новых к принятым ранее).

49. Кодексы располагаются по алфавиту названий.

50. При оформлении источника должно быть указано полное название акта, дата его принятия, номер, а так же официальный источник опубликования.

51. Описание нормативно-правового акта как электронного ресурса дается только тогда, когда документ не был опубликован.

52. Вслед за вышеуказанными документами располагается литература (монографии, учебные пособия, статьи из сборников, статьи из журналов, статьи из справочных изданий, авторефераты диссертаций, переводная иностранная литература и т. д.).

53. Литература приводится в алфавите авторов и названий книг.

54. Не следует отделять книги от статей.

55. Вслед за литературой располагаются описания электронных ресурсов.

56. В тексте пояснительной записки обязательны ссылки на использованные при выполнении проекта источники – стандарты, справочники, учебные пособия, учебники, технические условия, технические журналы, монографии и другие документы.

57. При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается библиографическая ссылка на литературный источник по библиографическому списку и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например: [15, С.237–239].

58. Если используется ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в квадратных скобках указать номер литературного источника в соответствии с библиографическим списком. Например: [25].

59. При оформлении ссылок на положения нормативных правовых актов в квадратных скобках вместо номера страницы указывается номер соответствующей статьи (пункта) документа с обозначением символа «ст.» («п.»).

60. Приложения отделяются от основной работы страницей с написанием посередине слова «Приложения» (Приложение 3).

61. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения (оформляется жирным шрифтом). Текст каждого приложения может быть

разделен на разделы, подразделы и т.д., которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения. Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.

62. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

63. Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4.

Министерство образования и спорта Республики Карелия
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ
на тему:

«Тема тема тема тема»

Автор работы:

студент 4 курса
очной формы обучения

Ф.И.О. _____

подпись _____

Руководитель работы:

Ф.И.О. _____

Подпись _____

Петрозаводск, 202__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
<i>Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)</i>	
1 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА.....	5
1.1 Название	10
1.2 Название	12
1.3 Название	16
1.4 Название	15
<i>Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)</i>	
2 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА.....	18
2.1 Название	20
2.2 Название	22
2.3 Название	25
2.4 Название	35
<i>Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)</i>	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
<i>Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)</i>	
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	40
<i>Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)</i>	
ПРИЛОЖЕНИЯ	42
Приложение А.....	43
Приложение Б	45

[illegible]

Приложение А

Образцы оформления таблицы в приложении

Таблица А.1 – Температура плавления металлов

Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)

Наименование материала	Температура плавления, К (°С)
Латунь	1131 – 1173 (858 – 900)
Сталь	1573 – 1673 (1300 – 1400)
Чугун	1373 – 1473 (1100 – 1200)

Таблица А.2 – Показатели соответствия крепежных элементов

Пустая строка (межстрочный интервал – одинарный)

Номинальный диаметр резьбы болта	Внутренний диаметр шайбы	Толщина легкой шайбы	
		а	б
2,0	2,1	0,5	0,8
2,5	2,6	0,6	0,8
3,0	3,1	0,8	1,0

Приложение Б

Образец оформления иллюстрации в приложении

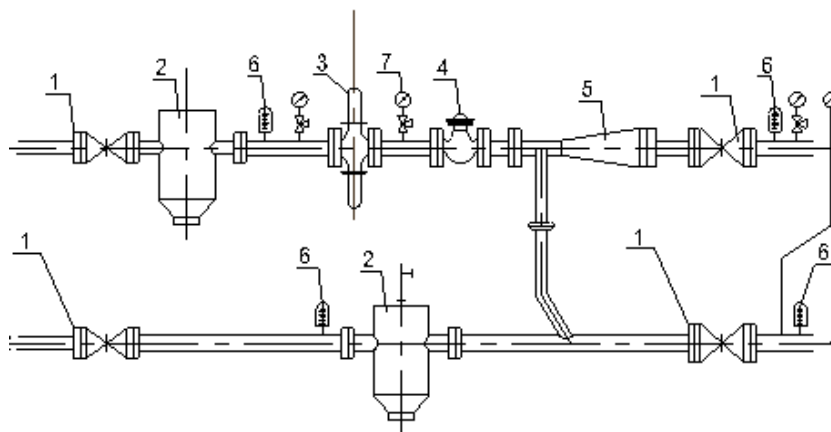


Рисунок Б.1 - Индивидуальный тепловой пункт

- 1 – Задвижка;
- 2 – Грязевик;
- 3 – Регулятор;
- 4 - Тепловой счётчик;
- 5 – Элеватор;
- 6 - Термометр;
- 7 – Манометр.

Образец оформления списка использованных источников

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. : с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от 14.04.2014 № 11-ФКЗ, от 14.03.2020 № 1-ФКЗ // Российская газета. – 1993. – № 237 ; Российская газета. – 2020. – № 144.

2. Водный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ // СЗ РФ. – 2006. – № 23. – Ст. 2381.

3. О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти: указ Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314 // Российская газета. – 2004. – № 50.

4. О введении в действие Санитарных правил (вместе с «СанПиН 2.1.4.1074-01.2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»): Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 № 24 // Российская газета. – 2001. – № 223.

5. Об утверждении правил землепользования и застройки города Петрозаводска в границах территории Петрозаводского городского округа: решение Петросовета от 11 марта 2010 г. № 26/38-771 // Информационный бюллетень. – 2010. – № 25.

6. ГОСТ 3351-74. Государственный стандарт Союза ССР. Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности: постановление Госстандарта СССР от 24.05.1974 № 1309 // М., Издательство стандартов, – 1986.

7. СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84: приказ Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14 // М.: Минрегион России. – 2011.

8. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 237 с.

9. Сомов М.А. Водоснабжение / Сомов М.А., Квитко Л.А. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 287 с.

10. Санников Н. Теплоснабжение города Петрозаводска [Электронный ресурс] // Новости теплоснабжения. – 2003. Режим доступа: http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=945 (дата обращения: 15.02.2015).

[illegible]

Основная надпись для текстовых конструкторских документов
(первый или заглавный лист)

The drawing shows a title block for engineering documents with the following dimensions and field numbers:

- Overall dimensions:** 287 (height) x 185 (width).
- Left margin:** 20 (width) x 287 (height).
- Top margin:** 5 (width) x 60 (height).
- Bottom margin:** 5 (width) x 14 (height).
- Field numbers (in parentheses):**
 - (1) - Main title
 - (2) - Subtitle
 - (3) - Author
 - (4) - Designer
 - (5) - Checker
 - (6) - Approver
 - (7) - Date
 - (8) - Scale
 - (9) - Format
 - (10) - Material
 - (11) - Quantity
 - (12) - Weight
 - (13) - Volume
 - (14) - Sheet number
 - (15) - Total sheets
 - (16) - Date of issue
 - (17) - Date of revision
 - (18) - Date of approval
 - (19) - Date of completion
 - (20) - Date of delivery
 - (21) - Date of receipt
 - (22) - Date of payment
 - (23) - Date of acceptance
 - (24) - Date of signing
 - (25) - Date of archiving

**Основная надпись для чертежей (схем) и текстовых конструкторских документов
(последующие листы)**

[illegible]

П Р И Л О Ж Е Н И Я (24 пт)

РЕГЛАМЕНТ работы государственной экзаменационной комиссии

1. Настоящий Регламент работы государственной экзаменационной комиссии устанавливает правила организации работы государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

2. Заседания ГЭК проводятся в соответствии со сроками, утвержденными приказом «О создании государственной экзаменационной комиссии».

3. Полномочия членов ГЭК во время проведения демонстрационного экзамена (далее ДЭ):

- 1) Главный эксперт ДЭ
 - возглавляет экспертную группу и координирует проведение ДЭ;
 - утверждает протокол проведения демонстрационного экзамена и передает его в ГЭК;
- 2) Экспертная группа:
 - оценивает выполнение заданий ДЭ;
 - заполняет оценочные ведомости, которые содержат критерии оценки, вес в баллах по каждому критерию, поля подсчета итоговых результатов;
 - оформляет и подписывает протокол проведения демонстрационного экзамена.
- 3) Председатель ГЭК:
 - присутствует на ДЭ в качестве наблюдателя (допускается дистанционное участие);
 - организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к студентам;
 - подписывает Протоколы ГЭК (Приложение 1);
- 4) Заместитель председателя ГЭК, в отсутствие председателя ГЭК:
 - принимает участие в заседании ГЭК и исполняет обязанности председателя ГЭК;
 - подписывает протоколы ГЭК;
- 5) Секретарь ГЭК:
 - присутствует на ДЭ в качестве наблюдателя (допускается дистанционное участие);
 - оформляет и подписывает Протоколы ГЭК (Приложение 1).
- 6) Члены ГЭК:
 - присутствуют на ДЭ в качестве наблюдателя (не менее одного);
 - на основании протокола проведения демонстрационного экзамена осуществляют перевод полученного количества баллов в оценку;

4. Полномочия членов ГЭК во время проведения защиты дипломной работы:

- 1) Председатель ГЭК:
 - организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к студентам;
 - представляет студента, называет тему дипломной работы, руководителя дипломной работы;
 - предоставляет студенту слово для доклада и заключительное слово для ответов на замечания, полученные в ходе защиты дипломной работы;
 - предоставляет возможность членам ГЭК задать вопросы студенту по докладу и дипломной работе;

- регламентирует время выступления студента и количество вопросов, задаваемых членами ГЭК;
- зачитывает отзыв о дипломной работе и отзыв о результатах нормоконтроля дипломной работы;

- подписывает Протоколы государственной экзаменационной комиссии (Приложение 2);
- проводит отчетное заседание ГЭК подписывает Протокол (Приложение 3);
- имеет право решающего голоса при равном числе голосов;
- осуществляет иные полномочия, предусмотренные законодательством в сфере образования.

2) Заместитель председателя ГЭК, в отсутствие председателя ГЭК:

- принимает участие в заседании ГЭК и исполняет обязанности председателя ГЭК;
- подписывает протоколы ГЭК;

3) Секретарь ГЭК:

- оформляет и подписывает протоколы ГЭК (Приложение 2), протокол отчетного заседания ГЭК (Приложение 3);

- оформляет и подписывает протоколы ГЭК, протокол отчетного заседания ГЭК (Приложение 2);

- имеет право задавать вопросы студенту по докладу и дипломной работе;

- принимает участие в голосовании при принятии решения ГЭК.

4) Члены ГЭК:

- имеют право знакомиться с дипломной работой до начала заседания ГЭК;

- имеют право задавать вопросы студенту по докладу и дипломной работе;

- принимают участие в голосовании при принятии решения ГЭК.

5) Экспертная группа во время защиты дипломной работы и в отчетном заседании ГЭК участия не принимает.

5. В случае отсутствия утвержденного распорядительным актом руководителя секретаря ГЭК, его обязанности может исполнять один из членов ГЭК по поручению председателя ГЭК.

6. Оплата труда председателя ГЭК производится из расчета 0,5 ч. на одного студента, принявшего участие в государственной итоговой аттестации.

7. Оплата труда секретаря ГЭК производится из расчета 0,65 ч. на каждого студента, принявшего участие в государственной итоговой аттестации.

8. Оплата труда члена ГЭК, за исключением экспертной группы, производится из расчета 0,3 ч. на одного студента, принявшего участие в государственной итоговой аттестации.

9. Оплата труда экспертов экспертной группы производится из расчета 1500 руб./день за время, отработанное в соответствии с планом работы центра проведения демонстрационного экзамена.

10. Оплата труда технического эксперта осуществляется из расчета 1500 руб./день за фактическое участие в процедуре демонстрационного экзамена.

11. Оплата труда главного эксперта производится из расчета 1700 руб./день за время, отработанное в соответствии с планом работы центра проведения демонстрационного экзамена.

12. Оплата труда заместителя председателя ГЭК не производится.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ПРОТОКОЛ № _____ *
заседания государственной экзаменационной комиссии

« ____ » _____ 20__ г.

г. Петрозаводск

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК** _____ ***
(фамилия, имя, отчество, должность с указанием места работы)

Секретарь ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Члены ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Экспертная группа _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

№	ФИО студента (указать 9/11 кл.)	Результат демонстрационного экзамена по КОД ____ (указать шифр комплекта оценочной документации)		
		в баллах	в % от максимального количества баллов	оценка по пятибалльной шкале
1				
2				
...				

ПОДПИСИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК** _____ И.О.Фамилия

Секретарь _____ И.О.Фамилия

* Протокол оформляется отдельно на каждый день проведения демонстрационного экзамена

** Заместитель председателя ГЭК указывается в протоколе и подписывает протокол в случае отсутствия председателя ГЭК

*** Во всех протоколах информация по составу ГЭК заполняется в соответствии с приказом о создании ГЭК

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ПРОТОКОЛ № _____ *
заседания государственной экзаменационной комиссии

« ____ » _____ 202__ г.

г. Петрозаводск

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК** _____
(фамилия, имя, отчество, должность с указанием места работы)

Секретарь _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Члены ГЭК*** _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

СЛУШАЛИ				РЕШИЛИ				
№ п.п.	ФИО студента (указать 9/11 кл.)	Тема дипломной работы	Руководитель дипломной работы	Оценка по результатам защиты дипломной работы	Оценка за демонстрационный экзамен	Оценка защиты ВКР	Результаты освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 соответствуют / не соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Присвоить квалификацию
1								
2								
...								

ПОДПИСИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК** _____ И.О.Фамилия
Секретарь _____ И.О.Фамилия

* Протокол оформляется отдельно на каждый день защиты ВКР, при этом применяется сквозная нумерация протоколов.

** Заместитель председателя ГЭК указывается в протоколе в случае присутствия на защите ВКР и подписывает протокол только в случае отсутствия председателя ГЭК

*** Без главного эксперта и экспертов экспертной группы

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ПРОТОКОЛ № _____
отчетного заседания государственной экзаменационной комиссии

« ____ » _____ 20__ г.

г. Петрозаводск

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции
(наименование в соответствии с ФГОС, код)

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК* _____
(фамилия, имя, отчество, должность с указанием места работы)

Секретарь _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Члены ГЭК** _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Повестка:

1. Результаты работы ГЭК.
2. Общие замечания по защите ВКР
3. Рекомендации по подготовке и защите ВКР.

СЛУШАЛИ:

1. Результаты работы ГЭК.

№ п/п	Наименование показателя	всего		Форма обучения					
				очная				заочная	
		кол-во	%	на базе 9 кл.		на базе 11 кл.		кол-во	%
				кол-во	%	кол-во	%		
1.	Количество студентов, подлежащих допуску к государственной итоговой аттестации (далее – ГИА)							х	х
2.	Допущено к ГИА							х	х
3.	Приняло участие в ГИА	х	х	х	х	х	х	х	х
3.1	в форме демонстрационного экзамена							х	х
3.2	в форме защиты дипломного проекта							х	х
4.	Защищено выпускных квалификационных работ (далее – ВКР)								
5.	Результаты защиты ВКР в части дипломного проекта	х	х	х	х	х	х	х	х
5.1.	«отлично»							х	х
5.2.	«хорошо»							х	х
5.3.	«удовлетворительно»							х	х
5.4.	«неудовлетворительно»							х	х

6.	Результаты защиты ВКР в части демонстрационного экзамена	х	х	х	х	х	х	х	х
6.1.	«отлично»							х	х
6.2.	«хорошо»							х	х
6.3.	«удовлетворительно»							х	х
6.4.	«неудовлетворительно»							х	х
7.	Результаты защиты ВКР	х	х	х	х	х	х	х	х
7.1.	«отлично»							х	х
7.2.	«хорошо»							х	х
7.3.	«удовлетворительно»							х	х
7.4.	«неудовлетворительно»							х	х
5.5.	Средний защиты ВКР (балл)		х		х		х	х	х
6.	Количество дипломных работ, выполненных:	х	х	х	х	х	х	х	х
6.1.	по темам, предложенным техникумом							х	х
6.2.	по темам, предложенным студентами							х	х
6.3.	по темам, предложенным работодателем							х	х

2. Общие замечания по защите ВКР

3. Рекомендации по подготовке и защите ВКР.

РЕШИЛИ:

ПОДПИСИ:

Председатель / Заместитель председателя ГЭК* _____ И.О.Фамилия
Секретарь _____ И.О.Фамилия

* Заместитель председателя ГЭК указывается в протоколе и подписывает протокол в случае отсутствия председателя ГЭК

** Без главного эксперта и экспертов экспертной группы

Приложение 12
к программе ГИА студентов ГАПОУ РК
«Петрозаводский техникум городского
хозяйства», обучающихся по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация
внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Приложение 13 к программе ГИА студентов
ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства», обучающихся по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции

Утвержден

«__» _____ 2024 года

Председатель ГЭК

_____/_____
подпись Фамилия И.О.

Заместитель директора по УПР ГАПОУ
РК «ПТГХ»

_____/_____
подпись Фамилия И.О.

ПЛАН
проведения демонстрационного экзамена
(базовый уровень)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования:
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования
воздуха и вентиляции

Код комплекта оценочной документации: 08.02.07-1-2024

Центр проведения демонстрационного экзамена:

ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства»,
Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул.Мурманская, д.30

Дата	Время	Мероприятие
Подготовительный день «__» _____ 2024 года		
День экзамена «__» _____ 2024 года «__» _____ 2024 года «__» _____ 2024 года		

«__» _____ 2024 года

Главный эксперт _____ / _____
подпись Фамилия И.О.