

Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тобольский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 3  
от «18» ноября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ ТО  
«Тобольский многопрофильный  
техникум»

С.А. Поляков  
2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК

Инженер ИТО ООО «КапиталСтрой»

Зинин В.А.  
2024 г.



**ПРОГРАММА**  
государственной итоговой аттестации выпускников  
по программам подготовки специалистов среднего звена  
**08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции**  
(код профессии/специальности)

Форма: защита выпускной квалификационной работы  
Вид: дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационный экзамен.

Тобольск, 2024 г.



Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тобольский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 3  
от «18» ноября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК

*Игнатьев А.В. ООО, Кошкин С.С. Сергеев С.А.*

*Земляков В.А.*

« \_\_\_\_\_ » 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ ТО

«Тобольский многопрофильный  
техникум»

*С.А. Поляков*

2024 г.



**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации выпускников  
по программам подготовки специалистов среднего звена  
**08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции**  
(код профессии/специальности)

Форма: защита выпускной квалификационной работы

Вид: дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационный экзамен.

Тобольск, 2024 г.



Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тобольский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 3  
от «18» ноября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК

*Шинкарев П.В. ООО, Кооператива Стрелки*

*Золотарев В.А.*

«18» 11 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАПОУ ТО  
«Тобольский многопрофильный  
техникум»

*С.А. Поляков*

2024 г.



**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации выпускников  
по программам подготовки специалистов среднего звена  
**08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции**  
(код профессии/специальности)

Форма: защита выпускной квалификационной работы

Вид: дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационный экзамен.

Тобольск, 2024 г.

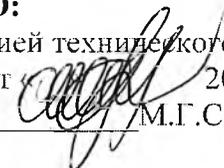


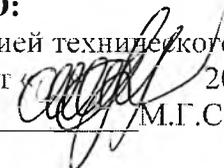
**СОСТАВЛЕНО:**

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 30 от 15.01.2018 и основной образовательной программы по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденная приказом директора ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» № 419 от 30.июня 2021 г.

**РАССМОТРЕНО:**

Цикловой комиссией технического направления

Протокол № \_\_ от  2024г.

Председатель ЦК  М.Г.Смирных

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года N 273 - ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования, проводится Государственная итоговая аттестация.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции составлена в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;

Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);

Приказом Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора N 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);

Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390;

Изменениями положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020г. №1430/652);

Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом директора №10/2 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 01 февраля 2021 г., № 101;

Положением об организации выполнения и защиты выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы, утвержденного приказом директора № 97/1 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 30 августа 2021 г., № 83.

В Программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

Основная цель государственной итоговой аттестации является:

-комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия результатов освоения образовательных программ среднего профессионального образования требованиям ФГОС;

-решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации, выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Задачи программы:

-разработка совместных предложений ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» с представителями работодателей и рекомендаций по совершенствованию освоения современных производственных процессов, приобретению практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности и профилю подготовки, предусмотренных ФГОС СПО;

-внесение изменений в образовательные программы среднего профессионального образования в части вариативных профессиональных дисциплин (модулей).

Программа Государственной итоговой аттестации (далее –ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение Государственной итоговой аттестации выпускников.

Задачи программы:

- укрепление связей между ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» и предприятиями, а также другими социальными партнерами;
- формирование и организация работы Государственной экзаменационной комиссии;
- внесение изменений в программы подготовки специалистов среднего звена;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки выпускников на основе анализа результатов Государственной итоговой аттестации выпускников и рекомендаций Государственной экзаменационной комиссии.

Программа Государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

При разработке программы Государственной итоговой аттестации определены:

- формы проведения Государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения Государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения Государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- требования к выпускной квалификационной работе.

Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала Государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускников, согласно Порядку проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования проводится государственной экзаменационной комиссией.

### **Виды государственной аттестации**

Защита выпускной квалификационной работы/проекта и демонстрационный экзамен.

## **1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.**

### **1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации.**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ;

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ВПД 2. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем;

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов;

ПК 2.4. Осуществлять контроль за ремонтом и его качеством;

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ППД 3. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

ВПД 4. Организация работ по автоматизации и диспетчеризации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

ПК 4.1. Организовывать работы по автоматизации и диспетчеризации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 4.2. Участвовать в аппаратной реализации связи с устройствами ввода/вывода систем автоматизации и диспетчеризации оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 4.3. Осуществлять программирование и испытания устройств автоматизации и диспетчеризации оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении монтажных и наладочных работ.

Общие компетенции выпускника:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- 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 общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Личностный результаты:

- ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
- ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
- ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
- ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
- ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
- ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
- ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального

российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

## **1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Цель проведения Государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа об уровне образования и квалификации.

Задачи Государственной итоговой аттестации:

- ✓ определение соответствия знаний, умений, навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- ✓ определение степени сформированности профессиональных и общих компетенций;
- ✓ приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

## **1.3. Объём времени и сроки, отводимые на государственную итоговую аттестацию**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после завершения 8 семестра в соответствии с графиком учебного процесса.

ГИА	Государственная (итоговая) аттестация, всего недель	6 недель
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 недели
ГИА.03	Демонстрационный экзамен с 09.06.2025 по 13.06.2025	5 дней

В период подготовки к ГИА проводятся консультации.

Условием допуска к ГИА является выполнение студентом учебного плана или индивидуального учебного плана по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования в полном объеме.

## **2. Содержание, условия подготовки процедура проведения Государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Выполнение выпускной квалификационной работы**

При прохождении государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи

профессиональной деятельности.

На подготовку выпускной квалификационной работы отводится 4 недели в соответствии с учебным планом. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 20 минут

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования и проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968).

ВКР выполняется в форме дипломного проекта, содержанием которого является разработка и выполнение расчётов и проектов в соответствии с видами профессиональной деятельности и темой ВКР. Дипломный проект состоит из теоретической и практической части. В теоретической части представляется характеристика проектируемого объекта, анализ аналогов и прототипов проектируемого объекта, дизайн-концепция, оценка эффективности дипломного проекта. В практической части представляются расчёты, эскизы и/или рисунки, чертежи, схемы и т.д., отражающие поисковые этапы и ход выполнения ВКР. В форме мультимедиа может быть представлен макет или модель.

Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и практического опыта.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

## **2.2. Организация разработки тематики и выполнения выпускных квалификационных работ**

Темы ВКР разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, в рамках профессиональных модулей, либо предлагается работодателем и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями.

Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования целесообразности её разработки.

Назначение руководителя ВКР, закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на ВКР выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют зам. директора по учебно-производственной работе, зав. отделением, председатели цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями.

## **2.3. Структура ВКР**

Содержание ВКР включает в себя:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- выводы и заключение, рекомендации по использованию полученных результатов;
- список используемых источников;
- приложения.

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки (теоретической части) и практической части.

В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы, проводится анализ целевой аудитории, характеристика проектируемого объекта, дизайн-концепция, дается обоснование визуальной концепции ВКР, приводится экономическое обоснование.

#### **2.4. Показ выпускной квалификационной работы**

Практическая часть представлена продуктом творческой деятельности, оформленным на планшетах или мультимедиа.

#### **2.5. Рецензирование выпускных квалификационных работ.**

ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензия включает в себя:

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- допуск студента к защите,
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы,
- оценку ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-производственной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

#### **2.6. Показ и защита выпускных квалификационных работ**

Показ и защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Для защиты ВКР оформляется презентация (программа для изготовления презентации – по выбору студента).

Порядок защиты ВКР:

1. Доклад студента
2. Оценка рецензента.
3. Отзыв руководителя.
4. Ответы на вопросы.

#### **2.7. Темы выпускных квалификационных работ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Наименование проф. модулей, отражаемых в работе</b>
1	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	ПМ 01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
2	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	ПМ 01, ПМ02, ПМ03, ПМ04



19	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	ПМ 01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
20	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	ПМ 01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
21	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	ПМ 01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

## 2.8. Критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы), уровня и качества подготовки выпускника:

- полнота описания проекта;
- обоснованность и целесообразность выбранных решений;
- полнота и правильность расчётов;
- наличие и обоснование графической части проекта;
- уровень профессионального применения технологий.
- практическая значимость дипломной работы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### «5» (отлично):

- содержание ВКР соответствует теме;
- проект актуален, выполнен самостоятельно, отличается новизной;
- проведен обстоятельный анализ аналогов и прототипов по теме, изучены теоретические основы проблемы, различные подходы к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по требованиям к дизайну;
- пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, имеются ссылки на литературу;
- проектные материалы разработаны в полном объеме, с учетом законов композиции, цветоведения, правил верстки текстов, не содержат грамматических и стилистических ошибок и опечаток;
- чертежи (если они есть) соответствуют ГОСТу;
- описаны материалы, технологии, применяемые при выполнении проекта, тираж, стоимость и методы проектирования;
- широко представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- проект имеет практическое применение;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям
- представлены все элементы, выполненные в материале.

#### «4» (хорошо):

- содержание ВКР в целом соответствует заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- проведен анализ аналогов и прототипов по теме;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по требованиям к дизайну;
- пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями;
- проектные материалы разработаны в полном объеме, с учетом законов композиции, цветоведения, правил верстки текстов, не содержат грамматических ошибок;
- иллюстративно-графическая часть закомпонована с небольшими нарушениями композиции;

- обоснован выбор средств проектирования;
- описаны материалы, технологии, применяемые при выполнении проекта, тираж, стоимость и методы проектирования;
- представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту в целом иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

**«3» (удовлетворительно):**

- содержание ВКР соответствует закрепленной теме;
- проект в основном разработан, но не отличается новизной, теоретической глубиной и художественной цельностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи решены не полностью;
- проведен анализ аналогов и прототипов по теме;
- пояснительная записка оформлена;
- визуальные материалы разработаны;
- иллюстративно-графическая часть закомпонована;
- описаны материалы, технологии, применяемые при выполнении проекта, тираж, стоимость и методы проектирования;
- представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

**«2» (неудовлетворительно):**

- содержание ВКР не соответствует закрепленной теме;
- нарушена логика изложения материала;
- дипломный проект носит компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

## 2.8. Рекомендуемая литература

1. Краснов В.И. Справочник монтажника водяных тепловых сетей: Учебное пособие.– М.: ИНФА-М, 2022.–334с.
2. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник.-М.: ИНФРА-М,2021.-183с.
3. Орлов В.А., Орлов Е.В. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами: Учебное пособие.–М.:ИНФРА-М, 2023.–222с.
4. Орлов К.С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: Учебник.–М.:ИНФРА-М, 2020.–270с.
5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования/ Ю.Д. Сибикин. –7-е изд., перераб. И доп. –М.: Издательский центр «Академия», 2021.–336с.
6. Сомов В.А., Квитка Л.А. Водоснабжение: Учебник.– М.: ИНФА-М, 2021.– 287с.

## 2.9. Требования к демонстрационному экзамену

Демонстрационный экзамен проводится на площадке ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Непосредственно в месте проведения ДЭ проводится предварительный инструктаж студентов.

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет- мониторинга.

В ходе проведения ДЭ председатель и члены ГЭК присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Для проведения демонстрационного экзамена выбирается комплект оценочной документации (КОД), размещенный в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах ФГБОУ ДПО ИРПО.

Для специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, демонстрационный экзамен проводится по КОД 08.02.07-1-2025.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности (приложение 1).

По согласованию с главным экспертом из комплекта оценочной документации выбираются модули, по которым и проводится демонстрационный экзамен ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

После проведения ДЭ баллы переводятся в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку утверждается локальным актом ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» в соответствии с требованиями информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах ФГБОУ ДПО ИРПО.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо организацией «Профессионалы», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Результаты демонстрационного экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет-мониторинга в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах ФГБОУ ДПО ИРПО.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена (п.58 Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211).

Результаты демонстрационного экзамена по компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Профессионалы».

Демонстрационный экзамен проводится по модульному принципу.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается Экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

За 1 день до начала экзамена Экспертной группой производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования.

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под подпись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Результаты ДЭ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день его проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседания Экспертной группы.

Итоговая оценка, выставляемая в ходе проведения процедуры ГИА, определяется результатами демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Итоговая оценка определяется как средняя арифметическая из двух оценок. При этом ГЭК при выставлении итоговой оценки может отдать приоритет результату демонстрационного экзамена

## **2. Организация работы государственной экзаменационной комиссии.**

### **2.10. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии.**

Формирование состава государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается на 2025 год (с 1 января по 31 декабря 2025 года) Департаментом образования и науки Тюменской области, по представлению ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

### **2.11. Основные функции государственной экзаменационной комиссии.**

Основные функции государственной экзаменационной комиссии в соответствии с Порядком проведения Государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции принятие решения о присвоении квалификации по результатам Государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании, согласно голосования, членов государственной экзаменационной комиссии, на основании протокола Государственной итоговой аттестации.
- подготовка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

### **2.12. Организация работы государственной экзаменационной комиссии**

Перечень необходимых документов для проведения ГИА:

- приказ о закреплении тем выпускных практических квалификационных работ за обучающимися;
- приказ о создании государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о допуске обучающихся учебной группы к Государственной итоговой аттестации;
- журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- аттестационный лист по практике;
- производственные характеристики (отзывы);
- протокол Государственной итоговой аттестации.

### **2.13. Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания Государственной итоговой аттестации.**

После окончания Государственной итоговой аттестации, государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием. Указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете в срок до 1 июля 2025 года.

Результаты государственной итоговой аттестации отражаются в отчете о результатах самообследования.

### **2.14. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.**

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 (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**Лист ознакомления студентов группы МС 21-1  
по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции, со сроком обучения 3 года 10 месяцев с программой  
ГИА, с требованиями к выпускным квалификационным работам, с критериями оценки знаний**

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись студента	Дата
1	Аксентий Георгий Георгиевич		
2	Анфёрова Алёна Леонидовна		
3	Атышев Владислав Вячеславович		
4	Бизин Егор Александрович		
5	Брагин Илья Дмитриевич		
6	Гаманюк Никита Алексеевич		
7	Кватадзе Софар Зурабович		
8	Коваль Илья Сергеевич		
9	Кузнецов Юрий Юрьевич		
10	Лизнов Кирилл Дмитриевич		
11	Матвеев Артём Евгеньевич		
12	Редикульцев Роман Евгеньевич		
13	Сейльбах Андрей Сергеевич		
14	Селянин Антон Александрович		
15	Сербин Павел Денисович		
16	Тарасов Владислав Андреевич		
17	Телегин Кирилл Вадимович		
18	Федосеев Леонид Викторович		
19	Хайдукова Екатерина Александровна		

Руководители: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Закрепление тем выпускных квалификационных работ

Группа МС 21-1

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

№ п/п	Ф.И.О.	Тема	Руководитель ВКР
1	Аксентий Георгий Георгиевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
2	Анфёрова Алёна Леонидовна	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
3	Атышев Владислав Вячеславович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
4	Бизин Егор Александрович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
5	Брагин Илья Дмитриевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
6	Гаманюк Никита Алексеевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
7	Кватадзе Софар Зурабович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
8	Коваль Илья Сергеевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
9	Кузнецов Юрий Юрьевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
10	Лизнов Кирилл Дмитриевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
11	Матвеев Артём Евгеньевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
12	Редикульцев Роман Евгеньевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
13	Сейльбах Андрей Сергеевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
14	Селянин Антон Александрович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
15	Сербин Павел Денисович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
16	Тарасов Владислав Андреевич	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
17	Телегин Кирилл Вадимович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	

18	Федосеев Леонид Викторович	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	
19	Хайдукова Екатерина Александровна	Проектирование систем водоотведения, водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования объекта согласно заданию	

Руководители: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

